BG BAU
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

BGI 5081

Baustein-Merkheft

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz am Bau

Impressum:

Herausgeber:
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft
Hildegardstraße 29–30
10715 Berlin
Internet: www.bgbau.de

Konzeption und Gestaltung:
COMMON
Gesellschaft für Kommunikation
und Öffentlichkeitsarbeit mbH,
60486 Frankfurt
Internet: www.common.de
E-Mail: info@common.de

Druck:

© Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

überarbeitete Auflage
07/2008

Abruf-Nr. BGI 5081

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz am Bau

Allgemeine Informationen

Vorschriften- und Regelwerk

Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (BGV)
(auch: Unfallverhütungsvorschrift)
Berufsgenossenschaftliche Vorschriften legen Schutzziele fest und formulieren Forderungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes.Sie sind rechtsverbindlich.

Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (BGR)
Bei den berufsgenossenschaftlichen Regeln handelt es sich um allgemein anerkannte Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz.Sie beschreiben jeweils den aktuellen Stand des Arbeitsschutzes und dienen der praktischen Umsetzung von Forderungen aus den Vorschriften.

Berufsgenossenschaftliche Informationen (BGI)
In den berufsgenossenschaftlichen Informationen werden spezielle Hinweise und Empfehlungen für bestimmte Branchen, Tätigkeiten, Arbeitsmittel oder Zielgruppen zusammengefasst.

Staatliche Gesetze und Verordnungen
Arbeitschutzgesetz, Betriebssicherheitsverordnung, Gefahrstoffverordnung u.a.

Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS)
Die Technischen Regeln für Betriebssicherheit geben dem Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene entsprechende Regeln und sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für die Bereitstellung und Benutzung von Arbeitsmitteln sowie für den Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen wieder.

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)
Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, einschließlich deren Einstufung und Kennzeichnung, wieder.

Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA)
Die Technischen Regeln für biologische Arbeitsstoffe geben den Stand der sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen, hygienischen sowie arbeitswissenschaftlichen Anforderungen zu Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen wieder.

Gleichwertigkeitsklausel
Die in diesen Bausteinen enthaltenen technischen Lösungen und Beispiele schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können.

BG BAU
Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft

07/2008

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Inhalt

Grundlegende Informationen für alle Gewerke

Baustein-Nr.	Baustein-Titel	Seite
A 209	Gefährdungsbeurteilungen	7
A 1	Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes	9
A 2	Organisation der Ersten Hilfe	11
A 57	Rettungsgeräte/Rettungstransportmittel	13
A 5	Brandschutz	15
A 175	Arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren	17
A 56	Lärm	19
A 197	Schwingungseinwirkungen auf das Hand-Arm-System	21
A 200	Ergonomie	23
A 201	Heben/Tragen/Zwangshaltungen	25
A 210	Biologische Arbeitsstoffe	27
A 190	Bildschirmarbeitsplätze	29
A 178	Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen	31
A 3	Arbeitsräume	33
A 199	Künstliche Beleuchtung auf Baustellen	35
A 173	Unterkünfte auf Baustellen	37
A 88	Lagerräume für brennbare Flüssigkeiten	39
A 4	Verkehrswege auf Baustellen	41
A 96	Kraftfahrzeugbetrieb	43
A 139	Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen	45
B 30	Handwerkzeuge	47
C 49	Kopfschutz Industrieschutzhelme	49
C 194	Augen- und Gesichtsschutz	51
C 160	Gehörschutz	53
C 107	Atemschutz	55
C 108	Schutzhandschuhe	57
C 202	Knieschutz	59
C 6	Fußschutz	61
C 179	Hautschutz	63
C 193	Schutzkleidung	65
D 180	Transport von Gefahrgütern in kleinen Mengen	67
D 123	Ladungssicherung	69

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

	Baustein-Nr.	Baustein-Titel	Seite
	H 1	Gefährdung durch Lärm und Vibration	**71**
	H 2	Gefährdung durch Staub	**73**
	H 3	Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe	**75**
	H 4	Gefährdung durch chemische Stoffe	**77**
	H 5	Gefährdung durch Hitze und Kälte	**79**
	H 6	Gefährdung durch schwere körperliche Belastungen	**81**
	H 7	Gefährdung durch körperliche Leistungsminderung	**83**
	H 8	Gefährdung durch Stress	**85**
	E 1	Die gesetzliche Unfallversicherung	**87**
	E 2	Selbstverwaltung und Organisation der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft	**89**
	E 3	Versicherungsschutz	**91**
	E 4	Mitgliedschaft und Finanzierung	**93**
	E 5	Rehabilitation Rehabilitationsmaßnahmen und finanzielle Absicherung	**95**
	E 6	Renten, Pflegegeld, Beihilfen, Abfindungen	**97**
	E 7	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz Die Prävention	**99**
	E 8	AMD Arbeitsmedizinischer Dienst der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft – Ihr Betriebsarzt	**101**
	E 9	Verantwortung für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	**103**
	E 10	Sicherheitsbeauftragte	**105**
	E 11	STD Sicherheitstechnischer Dienst der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft – Ihre Fachkraft für Arbeitssicherheit	**107**

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Gefährdungsbeurteilungen

A 209

Gefährdungsbeurteilung – Vorgehensweise (Handlungsschritte) ①

Festlegen und Abgrenzen der Arbeitsbereiche und Tätigkeiten
Gefährdungen ermitteln
Gefährdungen beurteilen, Risiken bewerten
Geeignete Schutzmaßnahmen auswählen und festsetzen
Festgelegte Schutzmaßnahmen durch- und umsetzen
Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen überprüfen, ggf. anpassen
Ziel:
Sicheres und gesundheitsgerechtes Arbeiten

Die Beurteilung von Gefährdungen ist die Voraussetzung von wirksamen und betriebsbezogenen Arbeitschutzmaßnahmen. Sie ist Pflicht für jeden Unternehmer.

Vorgehensweise ①

- Festlegen/Abgrenzen der zu untersuchenden Arbeitsbereiche, z.B. Betriebsorganisation, Objekt, Baustelle, Werkstatt, und der dort auszuführenden Tätigkeiten.
- Ermitteln von Gefährdungen ②
  - objekt-/baustellenunabhängig, z.B. Einsatz nicht regelmäßig geprüfter elektrischer Betriebsmittel, unzureichende Unterweisung der Beschäftigten.
  - objekt-/baustellenspezifisch (systematisch) nach Gewerken und Tätigkeit, z.B. Mauerarbeiten, Erdbauarbeiten, Reinigungsarbeiten.
- Beurteilen der Gefährdungen, z.B. Risiko eines Absturzes, Risiko verschüttet zu werden
- Abschätzen und bewerten des Risikos anhand vorgegebener Schutzziele, z.B. in Vorschriften und Regeln, bzw. nach Ermittlung mit geeigneten Methoden.
- Geeignete Schutzmaßnahmen auswählen und festlegen, wo erforderlich/notwendig, z.B. Seitenschutz, Verbau, PSA.
- Festgelegte Schutzmaßnahmen durch- und umsetzen, z.B. Anbringen des Seitenschutzes, Einbau von Grabenverbauelementen, Bestimmen des Verantwortlichen, Benutzen der persönlichen Schutzausrüstungen.
- Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen überprüfen und ggf. anpassen.

Durchführung

- Bei gleichartigen Tätigkeiten oder Arbeitsplätzen (z.B. in Werkstatt, Büro) nur eine Tätigkeit bzw. Arbeitsplatz musterhaft beurteilen.
- Bei wechselnden Arbeitsbedingungen und Arbeitsabläufen (z.B. auf einer Baustelle) die musterhafte Anwendung prüfen und ggf. Gefährdungen für die jeweilige Baustelle ermitteln und beurteilen.

Wiederholung

- bei Änderungen im Betriebsablauf,
- bei neuen Arbeitsverfahren,
- nach Unfällen und Beinaheunfällen.

➪

Mögliche Gefährdungen ②

Mechanische Gefährdungen	Elektrische Gefährdungen	Schall	Schwingungen	Gefahrstoffe	Brand/ Explosion
• Absturz • stolpern, rutschen stürzen • erfasst/getroffen werden • unkontrolliert bewegte Teile • umstürzende/ kippende Teile • schneiden • stechen	• Stromschlag • gefährliche Körperströme • elektrostatische Aufladungen	• Lärm	• Hand-Arm-Schwingung, z.B. durch Abbruchhammer • Ganzkörper-Schwingung, z.B. bei Fahrerplätzen (Stapler u.a.)	• Asbestfasern • Lösemittel • Isocyanate • Säuren, Laugen • PAK, PCB • Benzol • Dieselmotor-Emissionen • .... in Form von - Flüssigkeiten - Gasen - Dämpfen - Stäuben	• bei Verwendung von Flüssiggas • Funkenflug, z.B. bei Schweissarbeiten • Staubexplosionen
Biologische Arbeitsstoffe	**Körperliche Überlastungen**	**Klima**	**Strahlung**	**Psychosoziale Belastungen**	**Organisation**
• Infektionen durch Keime, z.B. bei Kanalarbeiten, Krankenhausreinigung	• Heben und Tragen • Zwangshaltungen	• Hitze • Kälte • Zugluft • Luftfeuchtigkeit (Niederschläge) • Ozon	• Elektromagnetische Felder, z.B. Nähe zu Funkmasten • Infrarot-/UV-Strahlung, z.B. Sonneneinstrahlung, Lichtbogen beim Schweißen • Laserstrahlung, z.B. bei der Vermessung	• Überforderung • Unterforderung • Stress • Soziale Beziehungen, z.B. Mobbing	• Arbeitsablauf • Arbeitszeit • Qualifikation • Unterweisung • Verantwortung **Sonstige Gefährdungen** Arbeiten in Über- und Unterdruck, in feuchtem Milieu, mit heißen Medien/Oberflächen u.a.

Dokumentation

- Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, festgelegte Schutzmaßnahmen und Überprüfung schriftlich dokumentieren.

Unterstützung

- Sicherheitsfachkraft, Sicherheitsbeauftragten, Betriebsarzt und/oder Betriebsrat bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung hinzuziehen.
- Handlungshilfen der BG BAU verwenden, z.B. CD-ROMs zur Gefährdungsbeurteilung.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
Arbeitsschutzgesetz
Betriebssicherheitsverordnung
TRBS 1111 „Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Betreuung“
Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV)

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes

A 1

Unternehmer
sind zuständig insbesondere für die Organisation der Arbeitssicherheit und der Ersten Hilfe:
- Durchführung der Gefährdungsbeurteilung,
- Beschaffung der Sicherheitseinrichtungen,
- Auswahl der Mitarbeiter,
- Abgrenzung der Verantwortungsbereiche,
- Übertragung von Unternehmerpflichten,
- Bestellung von Fachkräften für Arbeitssicherheit, Sicherheitsbeauftragten und Ersthelfern,
- Bildung eines Arbeitsschutzausschusses,
- Unterweisung der Versicherten,
- Überwachung aller sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Maßnahmen,
- Koordinierung von Arbeiten.
- Berücksichtigung SIGE-Plan und Hinweise des Koordinators nach Baustellenverordnung

Stabsverantwortung

Betriebsarzt[1)]
- beraten den Unternehmer hinsichtlich der arbeitsmedizinischen Aspekte von Anlagen und Einrichtungen, Arbeitsmitteln, -stoffen, -verfahren, Körperschutzmitteln, Arbeitsplätzen und Arbeitsabläufen, Arbeitsplatzwechsel und Beschäftigung Behinderter sowie Fragen der Psychologie, Physiologie, Ergonomie, Hygiene, Arbeitsrhythmus, Arbeitszeit, Organisation der Ersten Hilfe und bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung,
- untersuchen, beurteilen und beraten die Arbeitnehmer,
- erfassen und werten die Untersuchungsergebnisse aus,
- achten bei Arbeitsstättenbegehungen auf die Einhaltung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes.

Stabsverantwortung

Fachkräfte für Arbeitssicherheit[2)]
- beraten den Unternehmer u.a. in sicherheitstechnischen Fragen zu Anlagen und Einrichtungen, Arbeitsmitteln, -stoffen und -verfahren, Körperschutzmitteln, Arbeitsplätzen und Arbeitsabläufen und bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung,
- überprüfen Anlagen und Arbeitsmittel,
- beobachten die Durchführung des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung, teilen Maßnahmen zur Beseitigung von Mängeln mit und untersuchen Ursachen von Unfällen,
- informieren die Beschäftigten über Unfall- und Gesundheitsgefahren und wirken auf sicheres Verhalten aller im Betrieb Beschäftigten hin.

Aufsichtführende
sind in den Bereichen zuständig für
- Einsatz der Mitarbeiter,
- Durchführung von
  – Einzelmaßnahmen zur Sicherheit,
  – Aufsicht und Kontrollen,
- Motivation zur Sicherheit,
- Gefahrenabwehr im Einzelfall.

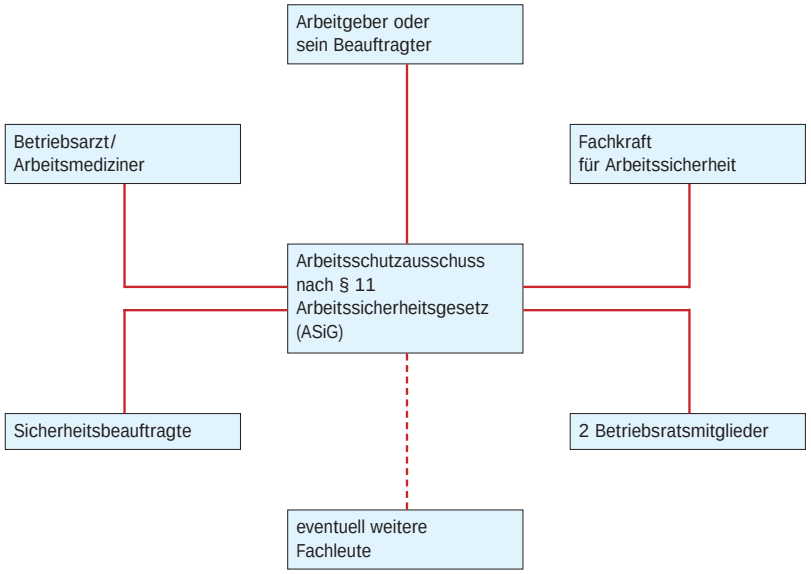
Linienverantwortung

Betriebsratsmitglieder
- achten auf Einhaltung der zum Schutz der Mitarbeiter erlassenen Arbeitsschutzbestimmungen und UVVen,
- beteiligen sich an Betriebsbesichtigungen und Unfalluntersuchungen,
- nehmen an Sitzungen des Arbeitsschutzausschusses teil.

Mitarbeiter
haben
- Vorschriften und Anweisungen zu beachten,
- persönliche Schutzausrüstungen zu benutzen,
- Mängel zu beseitigen, sofern dieses nicht möglich ist, diese zu melden.

Sicherheitsbeauftragte[3)]
unterstützen
- die unmittelbaren Vorgesetzten und die Mitarbeiter in allen Fragen des Arbeitsschutzes,
- sie kontrollieren regelmäßig den Arbeitsbereich und motivieren die Arbeitskollegen.

Zusammensetzung des Abeitsschutzausschusses (für Betriebe mit >20 Beschäftigten)



AMS BAU

- Mit AMS BAU wird Betrieben der systematische Aufbau einer betrieblichen Arbeitsschutzorganisation ermöglicht.
- Das branchenspezifische Konzept basiert auf dem Nationalen Leitfaden für Arbeitsschutzmanagementsysteme (NLF).
- AMS BAU umfasst einen Fragebogen zur Bestandsaufnahme, eine Handlungsanleitung mit 11 Arbeitsschritten sowie Handlungshilfen (Dokumente) zur Umsetzung.
- Auf Wunsch des Unternehmers bietet die BG BAU kostenfreie Unterstützung an in Form von
  – Beratung bei der Einführung,
  – Begutachtung des Systems.

1) **Betriebsärztliche Betreuung** in allen Unternehmen ab 1 Beschäftigten
Wahlmöglichkeit:
a) Arbeitsmedizinischer Dienst (AMD) der BG BAU
b) im Betrieb angestellter Betriebsarzt
c) extern beauftragter Betriebsarzt

2) **Sicherheitstechnische Betreuung** in allen Unternehmen ab 1 Beschäftigten
Wahlmöglichkeit:
a) Sicherheitstechnischer Dienst (STD) der BG BAU
b) im Betrieb bestelle Fachkraft für Arbeitssicherheit
c) extern beauftragte Fachkraft für Arbeitssicherheit

Bei weniger als 11 Beschäftigten bzw. weniger als 51 Beschäftigten sind abweichende Regelungen möglich, z.B. Betreuung durch Kompetenzzentrum bzw. Teilnahme an alternativer Betreuungsform.

3) Sicherheitsbeauftragte erforderlich entsprechend der Anzahl der Versicherten

bei	21– 100 Versicherten	= 1
	101– 200 Versicherten	= 2
	201– 350 Versicherten	= 3
	351– 500 Versicherten	= 4
	501– 750 Versicherten	= 5
	751–1000 Versicherten	= 6
	>1000 Versicherten	= 7

Weitere Informationen:

BGV A 1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A 1 „Grundsätze der Prävention“
BGV A 2 „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“
Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG)
www.bgbau.de
www.ams-bau.de

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Organisation der Ersten Hilfe

A 2

Zur Organisation der Ersten Hilfe gehören sachliche, personelle und informative Voraussetzungen. Beratung durch den Betriebsarzt (AMD) empfohlen.

Erste-Hilfe-Einrichtungen

Vorhanden sein müssen unter Berücksichtigung der nachfolgenden Tabellen
- Meldeeinrichtungen, über die Hilfe herbeigerufen werden kann (Telefon, Funk u. a.),
- Erste-Hilfe-Material (Verbandkästen u. a.),
- Sanitätsräume, in denen Erste Hilfe geleistet oder die ärztliche Erstversorgung durchgeführt wird,
- Rettungsgeräte (Löschdecken, Atemgeräte u. a.),
- Rettungstransportmittel (Krankentrage u. a.),
- Ersthelfer mit der Grundausbildung von mindestens 8 Doppelstunden. Fortbildung innerhalb von 2 Jahren mit mindestens 4 Doppelstunden,
- Betriebssanitäter, die an der Grundausbildung und dem Aufbaulehrgang für den betrieblichen Sanitätsdienst teilgenommen haben. Es können z. B. auch Rettungssanitäter, Rettungsassistenten oder examinierte Krankenpflegekräfte eingesetzt werden, die jedoch auch zusätzlich den Aufbaulehrgang absolviert haben müssen.

Vorhanden bzw. bekannt sein müssen allen Beschäftigten:
- der Alarmplan (u. U. nur Fernsprechanschluss mit Notrufnummer)
- Flucht- und Rettungswege
- Namen und Aufenthaltsort bzw. Funktelefonnummer der Ersthelfer bzw. Betriebssanitäter
- Standort der Verbandkästen, Krankentragen und des Sanitätsraumes
- Aushang „Anleitung zur Ersten Hilfe“ mit Rufnummern und Adressen des Rettungsdienstes, des Krankenhauses, des Notarztes, des Durchgangsarztes.

Notruf

Angegeben werden müssen bei einem Notruf:
- Wo ist der Unfallort? (Ort, Straße, Hausnummer)
- Was ist geschehen? (Brandunglück, Elektrounfall u. a.)
- Wie viele Verletzte?
- Welche Verletzungen? (Atemstillstand, starke Blutung u. a.)
- Warten auf Rückfragen! (Notruf nicht von sich aus beenden, sondern warten, bis das Gespräch von der Rettungsleitstelle beendet wurde.)

Hinweise für Dienstleistungsarbeiten

Prüfen, ob beim Auftraggeber vorhandene Erste-Hilfe-Einrichtungen benutzt werden können.

⇨

Erste-Hilfe-Einrichtungen auf Baustellen

Erforderl. Personal und Material:	bei einer Anzahl der Beschäftigten:									
	bis 10	bis 20	21	30	40	51	101	251	301	601
Melde-Einrichtung (Telefon, Funk)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Aushang „Erste Hilfe“	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Krankentrage			●	●	●	●	●	●	●	●
Sanitätsraum						●	●	●	●	●
Verbandkasten C* (klein) – DIN 13157	1									
Verbandkasten E* (groß)[1] – DIN 13169		1	1	1	1	2	3	6	7	13
Ersthelfer	1**	1	2	3	4	5	10	25	30	60
Betriebssanitäter [2]							●	●	●	●
Verbandbuch/Meldeblock	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rettungsgeräte und -transportmittel	bei schwer zugänglichen Arbeitsplätzen (z. B. im Tunnelbau, bei Druckluft-Arbeiten, in tiefen Baugruben u. a.)									

*Nach Benutzung wieder auffüllen (routinemäßig vorsehen!) **bei 2 – 10 Beschäftigten
1) Zwei kleine Verbandkästen ersetzen einen großen Verbandkasten
2) Von der Bestellung kann unter bestimmten Voraussetzungen im Einvernehmen mit der Berufsgenossenschaft abgesehen werden.

Erste-Hilfe-Einrichtungen in Verarbeitungs-, Verwaltungs- und Handelsbetrieben
Zahlen in Klammern gelten für Verwaltungs- und Handelsbetriebe

Erforderl. Personal und Material:	bei einer Anzahl der Beschäftigten:									
	bis 10	bis 20	21	30	40	51	101	251	301	601
Melde-Einrichtung (Telefon, Funk)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Aushang „Erste Hilfe“	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Krankentrage	Je nach Art des Betriebes									
Sanitätsraum**							●	●	●	●
Verbandkasten C* (klein) – DIN 13157	1 (1)	1 (1)	(1)	(1)	(1)					
Verbandkasten E* (groß)[1] – DIN 13169			1	1	1	1 (1)	2 (1)	3 (1)	4 (2)	7 (3)
Ersthelfer	1 (1)	1 (1)	2 (1)	3 (2)	4 (2)	5 (3)	10 (5)	25(13)	30(15)	60(30)
Betriebssanitäter** [2]								●	●	●
Verbandbuch/Meldeblock	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

*Nach Benutzung wieder auffüllen (routinemäßig vorsehen!)
**Wenn Art, Schwere und Zahl der Unfälle es erfordern
1) Zwei kleine Verbandkästen ersetzen einen großen Verbandkasten
2) Von der Bestellung kann im Einvernehmen mit der Berufsgenossenschaft abgesehen werden
( ) Zahlen in Klammern gelten für Verwaltungs- und Handelsbetriebe

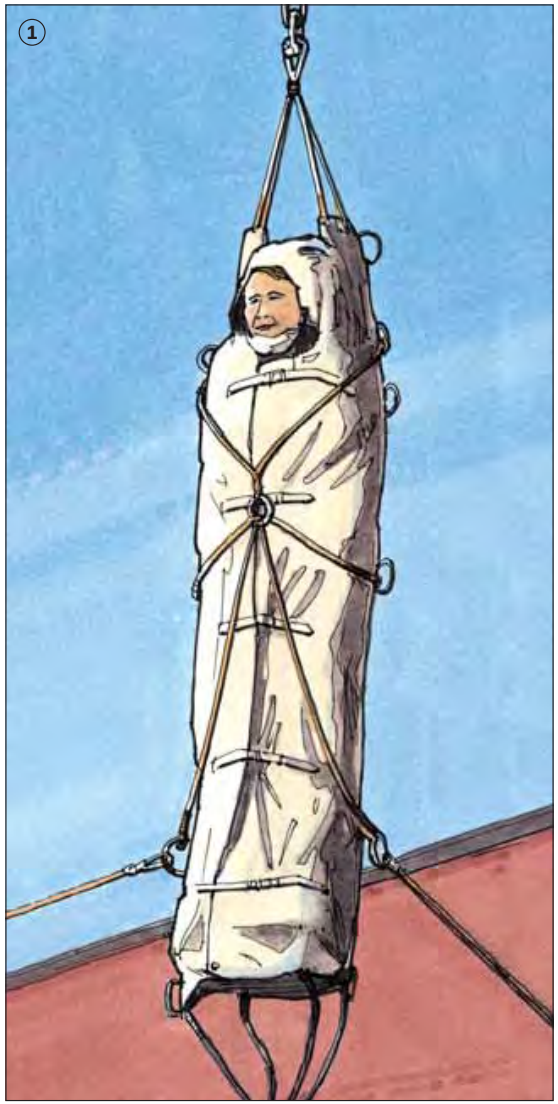
Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
Arbeitsstättenverordnung
Arbeitsstätten-Richtlinien
BGI 509 „Erste Hilfe im Betrieb“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Rettungsgeräte Rettungstransportmittel

A 57



Der Unternehmer hat je nach Art des Bauvorhabens oder der auszuführenden Arbeit Rettungsgeräte und -einrichtungen bereitzustellen. Die Beschäftigten sind in der Benutzung zu unterweisen. Die zur Verfügung gestellten Geräte und Einrichtungen sind regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Im Einzelnen sind erforderlich:

Rettungskörbe, Tragewannen, Marinetragen ①

bei schwer zugänglichen Arbeitsplätzen, z. B. bei Türmen, Schornsteinen oder Schächten. Die Türen von Rettungskörben müssen gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert sein.

Atemschutz ②

z. B. Fluchtmasken zur Selbstrettung, wenn bei der Durchführung von Arbeiten mit dem Auftreten gefährlicher Stoffe in der Atmosphäre gerechnet werden muss, beispielsweise in oder an chemischen Anlagen und Apparaturen. Auswahl der Filter je nach Gefahrstoff vornehmen.

Abseilgeräte, Rettungshubgeräte ③

in Verbindung mit Auffang- oder Rettungsgurten zur Rettung aus Gefahr

- bei turmartigen Bauwerken (Türmen, Schornsteinen usw.) und
- bei Arbeiten in Behältern und engen Räumen (Silos, Schächten usw.). Befestigung nur an tragfähigen Bauteilen oder Anschlagpunkten vornehmen.

Rettungsboote und Rettungsringe ④

bei Arbeiten am, auf oder über dem Wasser, z. B. Flüsse und Seen. Bei stark strömenden Gewässern (v > 3,0 m/sec.) müssen Rettungsboote mit Motorantrieb ausgerüstet sein. Rettungsringe deutlich sichtbar und leicht zugänglich in Arbeitsplatznähe bereithalten.

Rettungswesten ⑤

- Müssen über eine Einrichtung verfügen, die im Bedarfsfall die Weste mit einem Gas automatisch aufbläst.
- Feststoffwesten dürfen nicht eingesetzt werden.
- An der Verwendungsstelle von Rettungswesten sind Reservesets (z. B. CO_2-Flasche, Papiersicherung, Tablette) bereit zu halten.
- Die Benutzer von Rettungswesten sind über Tragepflicht, Funktion und Gebrauch der Rettungswesten zu unterweisen.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGV C22 „Bauarbeiten“
BGR 201 „Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Ertrinken“
BGR 190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“
BGR 199 „Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen zum Retten aus Höhen und Tiefen“
BGR 159 „Hochziehbare Personenaufnahmemittel“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Brandschutz

A 5

Vorbeugender Brandschutz

- An oder in der Nähe von Arbeitsplätzen leicht entzündliche, brandfördernde oder selbstentzündliche Stoffe nur in einer Menge lagern, die für den Fortgang der Arbeiten erforderlich ist.
- Feuerlöscheinrichtungen bereithalten.
- Feuerlöscher mindestens alle zwei Jahre prüfen lassen.
- Hinweisschilder für Feuerlöscheinrichtungen anbringen und beachten. Feuer- und explosionsgefährdete Bereiche durch Aufstellen von Hinweisschildern kennzeichnen.
- Alle Mitarbeiter in der Bedienung der Feuerlöscher unterweisen. Diese Unterweisung regelmäßig wiederholen.
- Für den Brandfall Alarmplan aufstellen und beachten.
- Fluchtwege kennzeichnen und freihalten.
- Zufahrten für die Feuerwehr freihalten.

Im Falle eines Brandes

- Brand mit genauen Angaben über die Brandstelle der Feuerwehr melden.
- Sofern Menschen in Gefahr sind, diesen helfen oder Hilfe herbeiholen.
- Menschen mit brennenden Kleidern dürfen nicht laufen. Flammen durch Decken oder Ähnliches ersticken.
- Brand sofort mit Feuerlöscheinrichtungen bekämpfen.
- Türen bzw. Fenster schließen, um Zugluft zu vermeiden.
- Rückweg sichern.
- Beim Einsatz von Feuerlöschern Sicherheitsabstände zu elektrischen Anlagen bis 1000 Volt einhalten:

– Wasserlöscher (Vollstrahl)	3,0 m
– Schaumlöscher	3,0 m
– Wasserlöscher (Sprühstrahl)	1,0 m
– Pulverlöscher	1,0 m
– Kohlendioxidlöscher	1,0 m

➪

Bauarten und Eignung Zugelassene tragbare Feuerlöscher	Brandklassen DIN-EN 2				
	A	**B**	**C**	**D**	**F**
	zu löschende Stoffe				
Arten von Feuerlöschern	Feste Glut bildende Stoffe	Flüssige oder flüssig werdende Stoffe	Gasförmige Stoffe, auch unter Druck	Brennbare Metalle (Einsatz nur mit Pulverbrause)	Speiseöle/ Speisefette
Pulverlöscher mit ABC-Löschpulver	●	●	●	❍	●
Pulverlöscher mit BC-Löschpulver	❍	●	●	❍	●
Pulverlöscher mit Metallbrand-Löschpulver	❍	❍	❍	●	❍
Kohlendioxidlöscher*	❍	●	❍	❍	❍
Wasserlöscher (auch mit Zusätzen)	●	❍	❍	❍	❍
Schaumlöscher	●	●	❍	❍	❍
Fettbrandlöscher	❍	●	❍	❍	●

● geeignet ❍ nicht geeignet

*) Auf Wasserfahrzeugen und schwimmenden Geräten nicht zulässig

Übersicht über die Anzahl von Feuerlöschern mit ABC-Löschpulver nach DIN-EN 3

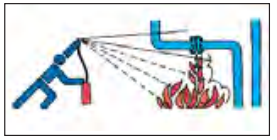
Brandklassen A, B und C nach DIN-EN 2									
	Brandgefährdung								
	gering			mittel			groß		
	Ziegelei, Betonwerk, Lager mit nicht brennbaren Stoffen und geringem Verpackungsmaterial			Baustellen ohne Feuerarbeiten, Lager mit brennbarem Material, Holzlager im Freien, Schlossereien, Verwaltung			Baustellen mit Feuerarbeiten, Tischlereien, Kfz-Werkstatt, Verarbeitung von brennbaren Lacken und Klebern, Lager mit leicht entzündlichen bzw. leicht entflammbaren Stoffen, Lacken und Lösemitteln, Kücheneinrichtungen und -geräte		
Grundfläche m²	Löschmitteleinheiten/LE	Anzahl Feuerlöscher mit ABC-Löschpulver DIN-EN 3 Löschvermögen 21A 113 B	Anzahl Feuerlöscher mit ABC-Löschpulver DIN-EN 3 Löschvermögen 43A 183 B	Löschmitteleinheiten/LE	Anzahl Feuerlöscher mit ABC-Löschpulver DIN-EN 3 Löschvermögen 21A 113 B	Anzahl Feuerlöscher mit ABC-Löschpulver DIN-EN 3 Löschvermögen 43A 183 B	Löschmitteleinheiten/LE	Anzahl Feuerlöscher mit ABC-Löschpulver DIN-EN 3 Löschvermögen 21A 113 B	Anzahl Feuerlöscher mit ABC-Löschpulver DIN-EN 3 Löschvermögen 43A 183 B
50	6	1	1	12	2	1	18	3	2
100	9	2	1	18	3	2	27	5	3
200	12	2	1	24	4	2	36	6	3
300	15	3	2	30	5	3	45	8	4
400	18	3	2	36	6	3	54	9	5
500	21	4	2	42	7	4	63	11	6
600	24	4	2	48	8	4	72	12	6
700	27	5	3	54	9	5	81	14	7
800	30	5	3	60	10	5	90	15	8
900	33	6	3	66	11	6	99	17	9
1000	36	6	3	72	12	6	108	18	9
je weitere 250	6	1	1	12	2	1	18	3	2

Hinweis: Feuerlöschern mit ABC-Löschpulver, die bis zum Erscheinen der DIN-EN 3 nach DIN 14406 Teil 1 zugelassen worden sind, wird je Kilogramm Löschmittelmenge eine Löschmitteleinheit zugeordnet.

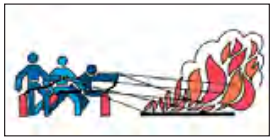
Richtig löschen

Feuer in Windrichtung angreifen

Flächenbrände vorn beginnend ablöschen

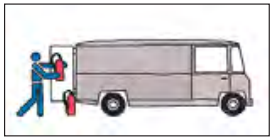


Aber: Tropf- und Fließbrände von oben nach unten löschen



Genügend Löscher auf einmal einsetzen – nicht nacheinander

Vorsicht vor Wiederentzündung



Eingesetzte Feuerlöscher nicht mehr aufhängen. Feuerlöscher neu füllen lassen

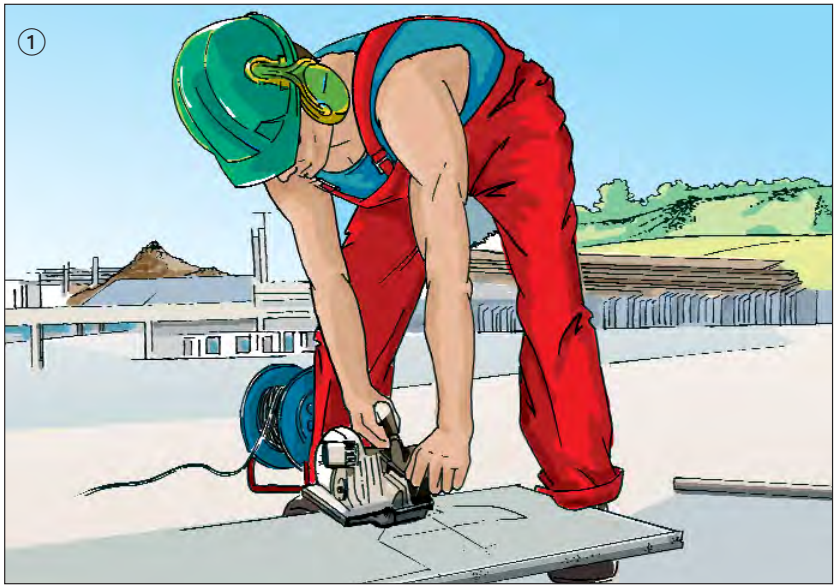
Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
Betriebssicherheitsverordnung
BGR 133 „Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren

A 175



Arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren können zu arbeitsbedingten Erkrankungen und damit zu erhöhten Ausfallzeiten führen. Sie mindern die Produktivität eines Unternehmens.

Typische arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren können entstehen durch:

- körperliche Belastungen
- psychische Fehlbelastungen
- Belastungen aus der Arbeitsumwelt wie Lärm, Klima, Vibration, Gefahrstoffe, Strahlung

Hauptbelastungsart im Baugewerbe ist die körperliche Belastung mit den Schwerpunkten:

- Heben und Tragen schwerer Lasten ②
- Häufiges und schnell aufeinanderfolgendes Aufnehmen und Umsetzen von leichten Lasten
- Arbeiten in Zwangshaltungen ① z.B. im Knien, Hocken, über Schulterhöhe und in verdrehter Körperhaltung

Beurteilung der arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren mit Hilfe von:

- Gefährdungsbeurteilung
- Beratung durch den Betriebsarzt
- Krankenstandsanalysen im Unternehmen

Hinweise und Anregungen zur Prävention

Bereits bei der Arbeitsvorbereitung sollte die Auswahl weniger belastender Arbeitsverfahren angestrebt werden (z.B. Mauerarbeiten mit Maurermaschine statt manueller Maurerarbeiten).

➪

Technische Maßnahmen

- Einsatz von Transportmitteln wie Krane, Hebebühnen, Bauaufzüge, Radlader u.a.
- Höhenverstellbare Arbeitsgerüste/Arbeitsbühnen.
- Transportmittel wie Schub-/Sackkarren, Transportzangen u.a.
- Auswahl von Arbeitsmitteln unter ergonomischen Gesichtspunkten (Griffgestaltung, vibrationsarm, lärmgemindert).
- Einsatz staubarmer Trenn- und Abbruchverfahren.
- Ersatzstoffprüfung von Gefahrstoffen (Substitution), z.B. lösemittelfreie Produkte, chromatreduzierte Zemente.

Organisatorische Maßnahmen

- Reduzierung von Lastgewichten durch kleinere Gebindegrößen.
- Besondere Maßnahmen bei Winterbau (z.B. Beheizung, Beleuchtung, Möglichkeiten zum Aufwärmen, Trocknen).
- Baustelleneinrichtung unter ergonomischen Gesichtspunkten wie:
  - Reduzierung von Transportwegen durch Lagerung von Materialien am Einbauort
  - Lagerung von Materialien in optimaler Höhe
  - Ordnung und Sauberkeit auf der Baustelle
- Unterweisung der Beschäftigten zum manuellen Handhaben von Lasten.
- Gestaltung von Arbeitsabläufen z.B. einseitige Bewegungsabläufe bzw. Zwangshaltungen durch andere Tätigkeiten unterbrechen.
- Abgrenzung von Lärmbereichen.
- Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung und Beratung durch den Betriebsarzt.
- Mitarbeiter beteiligen und Betriebsklima fördern.

Persönliche Maßnahmen

- An Arbeitsbedingungen und Witterungslage angepasste Kleidung.
- Geeignete Persönliche Schutzausrüstung benutzen, z.B. Knieschutzhosen, Schutzhandschuhe, Atemschutz.
- Rückengurt beim Heben und Tragen schwerer Lasten.
- Rückengerechte Hebe- und Tragetechniken anwenden.
- Hautschutz gemäß Hautschutzplan.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
Arbeitsschutzgesetz
Lastenhandhabungsverordnung
Arbeitsstättenverordnung
Arbeitssicherheitsgesetz

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Lärm

A 56

- Feststellung der Lärmbelastung und Festlegung der erforderlichen Maßnahmen durch die Gefährdungsbeurteilung.
- Der Tages-Lärmexpositionspegel $L_{EX,8h}$ ist die durchschnittliche Lärmbelastung für eine 8-Stunden-Schicht.
- Der Spitzenschalldruckpegel $L_{pC,peak}$ ist der Höchstwert des momentanen Schalldruckpegels.
- Der maximal zulässige Expositionswert darf unter Berücksichtigung der dämmenden Wirkung des Gehörschutzes nicht überschritten werden.
- Gehörschäden durch Lärmeinwirkung drohen bereits bei einem Beurteilungspegel ab 80 dB (A). Eine Erhöhung des Schallpegels um 3 dB bedeutet bereits eine Verdoppelung der Schallenergie.

- Technische Lärmminderung hat Vorrang vor organisatorischen und persönlichen Lärmschutzmaßnahmen.

Auslösewerte

- Untere Auslösewerte:
  - Tages-Lärmexpositionspegel $L_{EX,8h}$ = 80 dB (A)
  - Spitzenschalldruckpegel $L_{pC,peak}$ = 135 dB (C)
- Obere Auslösewerte:
  - Tages-Lärmexpositionspegel $L_{EX,8h}$ = 85 dB (A)
  - Spitzenschalldruckpegel $L_{pC,peak}$ = 137 dB (C)
- Maximal zulässige Expositionswerte:
  - $L_{EX,8h}$ = 85 dB (A) bzw. $L_{pC,peak}$ = 137 dB (C)

Maßnahmen

- Überschreiten der unteren Auslösewerte:
  - Beschäftigte unterweisen
  - Gehörschutz zur Verfügung stellen
  - Spezielle arbeitsmedizinische Untersuchung „Lärm“ bereits bei Erreichen des Auslösewertes anbieten
- Überschreiten der oberen Auslösewerte:
  - Lärmminderungsprogramm mit technischen oder organisatorischen Maßnahmen aufstellen
  - Lärmbereiche, z.B. in Werkstätten oder Bedienstände von Baumaschinen und Baugeräten, kennzeichnen und falls möglich abtrennen ①
  - Dafür sorgen, dass der Gehörschutz von den Beschäftigten getragen wird

➪

Beispielhafte Aufzählung von Arbeitsverfahren, bei denen erfahrungsgemäß der Beurteilungspegel überschritten wird und Gehörschutzmittel zu benutzen sind:

Abbrucharbeiten mit Abbruch- und Bohrhämmern
Holzbearbeitung, z.B. mit Kreissägen, Fräsen, Hobelmaschinen, Kettensägen
Metallbearbeitung, z. B. Richten, Schleifen
Flammstrahlarbeiten
Freistrahlarbeiten
Schalungsarbeiten und Schalungsreinigung
Befestigungsarbeiten mit Schlagbohrmaschinen, Naglern oder Bolzenschubwerkzeugen
Betonspritzarbeiten
Rammarbeiten
Arbeiten mit Bodenverdichtungsgeräten
Gleisbauarbeiten

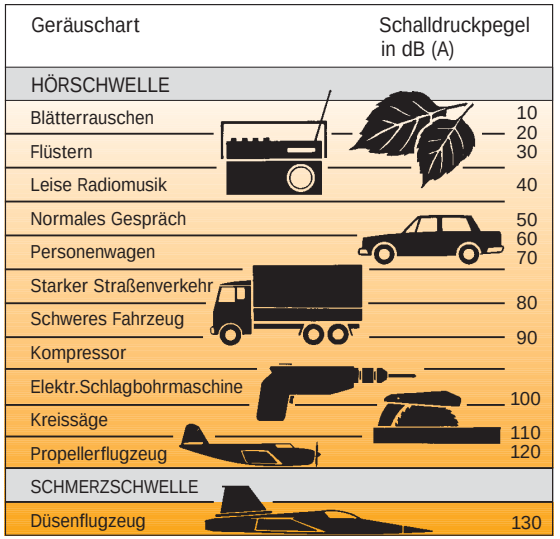
- Spezielle arbeitsmedizinische Untersuchung „Lärm“ bereits bei Erreichen des Auslösewertes veranlassen
- Gesundheitsakte führen

Organisatorische Lärmschutzmaßnahmen

- Änderung bzw. Verlagerung der Maschineneinsatzzeiten.
- Besondere Arbeitszeitregelungen für die Beschäftigten.

Technische Lärmschutzmaßnahmen

- Einsatz lärmarmer Arbeitsverfahren, z. B. Abbruch von Bauwerken mittels hydraulischer Zangen.
- Verwendung lärmgeminderter Baumaschinen und -geräte, z.B. lärmarmer Bagger, Radlader bzw. Druckluftnagler, Sägeblätter.
- Kapselung der Lärmquelle, z.B. Kompressor ②.
- Abschirmung der Lärmquelle durch Lärmschutzwände.



Weitere Informationen:

Lärm- und Vibrationsarbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV)
BGV A4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“
BGR 194 „Benutzung von Gehörschutz“
BGI 5024 „Gehörschutzinformationen“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Schwingungseinwirkungen auf das Hand-Arm-System

A 197

● Arbeiten mit handgehaltenen und/oder handgeführten Arbeitsmaschinen können wegen der Belastung durch Vibrationen Knochen- und Gelenkschäden des Hand-Arm-Systems bzw. Durchblutungs- und Nervenschäden der Finger und Hände (z.B. Weißfingerkrankheit) zur Folge haben.

● Hand-Arm-Vibrationen entstehen beim Arbeiten mit Handmaschinen wie z.B. Abbruchhämmer, Bohrhämmer, Bohrmaschinen, Winkelschleifer, Kettensägen,Handkreissägen. Sie können übertragen werden durch:
- Griffe
- Gehäuse
- Werkzeuge
- Werkstücke

● Die Vibrationsbelastung hängt im Wesentlichen ab von:
- Frequenz
- Amplitude
- Greif- und Andruckkräften
- Dauer der Einwirkung

● Der Tages-Vibrationsexpositionswert A(8) ist der gemittelte Vibrationsexpositionswert bezogen auf eine Achtstundenschicht.

Vibrationsgrenzwerte

Tagesexpositionsgrenzwerte (8h Schicht) für Hand-Arm-Vibrationen:
● Auslösewert: A(8) = 2,5 m/s²
● Expositionsgrenzwert: A(8) = 5,0 m/s²

Gefährdungsbeurteilung

● Ermitteln der Tagesexposition aus Einwirkungsdauer und Vibrationswerten.
● Ableitung der erforderlichen Maßnahmen bei Erreichen bzw. Überscheiten der Auslöse- und Expositionsgrenzwerte (Beispiele für Vibrationsbelastungen in Tabelle 1).

Maßnahmen bei Erreichen des Auslösewertes

● Unterweisung der Beschäftigten.
● Durchführung einer allgemeinen arbeitsmedizinischen Beratung.
● Angebot einer speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung.
● Aufstellen eines Vibrationsminderungsprogramms mit technischen und organisatorischen Maßnahmen.

➪

Tabelle 1: Beispiele für Belastungen durch Hand-Arm-Vibrationen und zulässige Einsatzzeiten

Gerät/Maschine	Beschleunigung* a_{hv} (m/s²)	Zeit bis zum Erreichen des Auslösewertes von 2,5 m/s²(min.)	Zeit bis zum Erreichen des Expositionsgrenzwertes von 5,0 m/s² (min.)
Abbruchhammer	18,3	9	36
Bohrhammer	20	8	30
Kettensäge mit AVS[1]	7	61	245
Meißelhammer	15	13	53
Schlagbohrmaschine	16	12	47
Vibrationsstampfer	10	30	120
Winkelschleifer	7,2	58	131

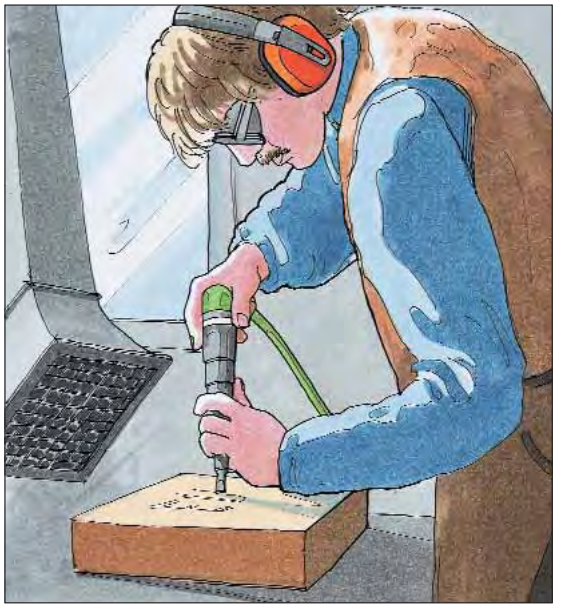
* 75 Perzentil der Beschleunigungswerte aus EU-Handbuch Hand-Arm-Vibration 2006.
Diese Werte dienen nur der Veranschaulichung und können im Einzelfall höher sein
[1] AVS = Antivibrationssystem

Maßnahmen bei Überschreitung des Expositionsgrenzwertes

● Einleitung von Sofortmaßnahmen zur Verminderung der Vibrationsbelastung unter den Expositionsgrenzwert.
● Durchführung regelmäßiger spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen.

Technische und organisatorische Maßnahmen

● Alternative Arbeitsverfahren prüfen.
● Bei Neuanschaffungen vibrationsarme Maschinen bevorzugen. Als Vergleichskriterium kann der in der Betriebsanleitung genannte Vibrationswert herangezogen werden.
● Mindern der Vibrationsbelastung durch Verringerung der Einwirkzeiten und durch wechselnde Tätigkeiten.
● Regelmäßige Wartung und Instandhaltung der Handmaschinen und Werkzeuge.
● Warmhalten der Hände (z.B. kälteisolierende Griffe, Handschuhe).



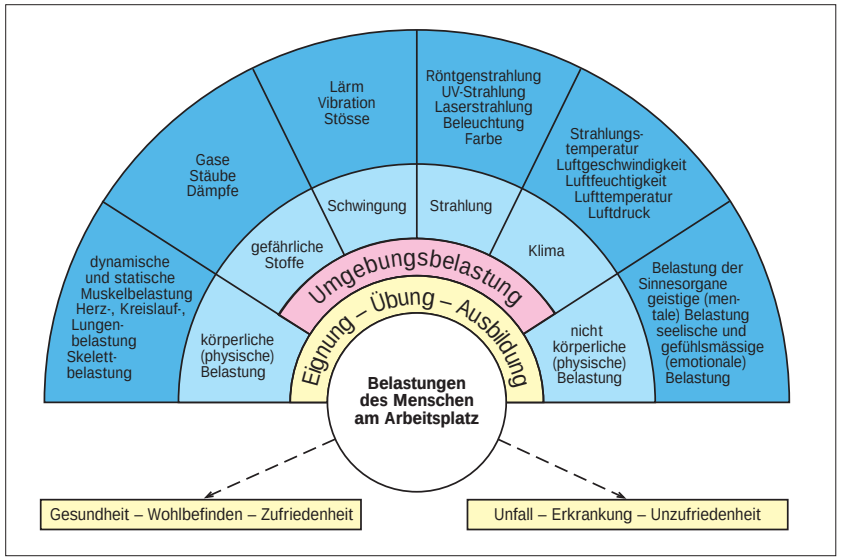
Weitere Informationen:

LärmVibrationsArbschVO 2007
VDI 2057 „Einwirkung mechanischer Schwingungen auf den Menschen“, Blatt 2: Hand-Arm-Schwingungen (2002)
Handbuch Hand-Arm-Vibration, BMAS Juli 2007

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Ergonomie

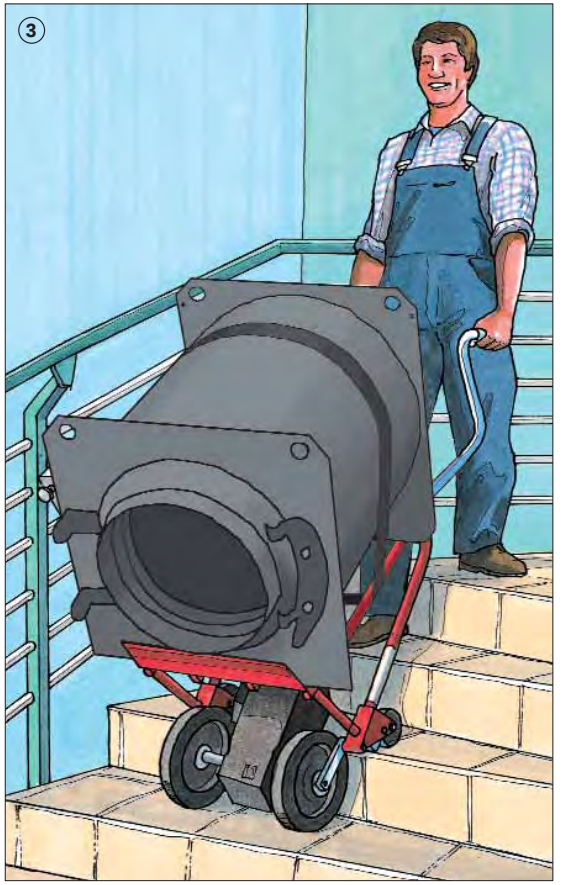
A 200

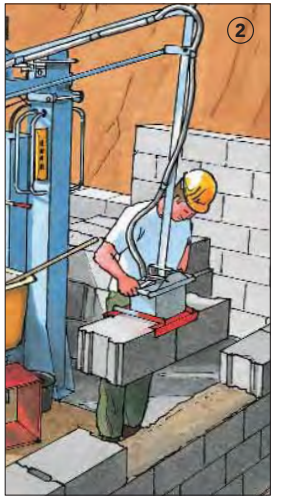


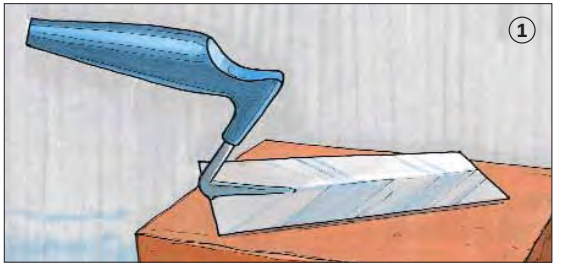
● Ziel der Ergonomie ist die menschengerechte Gestaltung von Arbeitsbedingungen.
● Grenzwerte der Belastung werden nach Unfallverhütungsvorschriften, Normen, Richtlinien sowie nach arbeitsmedizinischen und ergonomischen Schriften festgelegt.
● Nicht jeder Mensch reagiert in gleicher Weise auf Belastungen. Die Unterschiede liegen in der Konstitution, im Alter, im Geschlecht sowie in der geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit des einzelnen Menschen.
● Ergonomische Gestaltung vermeidet Fehlbelastungen sowie Über- und Unterforderungen des Menschen.

Umsetzung in die Praxis

● Gestaltung von Geräten und Maschinen, abgestimmt auf Körperkräfte und Körpermaße des Menschen, z. B.
– Maurerkelle ① und Zimmermannshammer (durch Griffgestaltung optimale Kraftübertragung und durch Griffmulde für Daumen Erhöhung der Beweglichkeit im Handgelenk),
– Winkelschleifer (optimale Kraftübertragung durch Griffgestaltung),
– Krankabinen (gute Erreichbarkeit und Bedienbarkeit der Stellteile, gut erkennbare Anzeigeelemente, rückenfreundliche Sitzgestaltung und optimale Sehbedingungen),
– Baumaschinen (Einbau von Schwingsitzen, Reduzierung der Ganzkörper-Schwingungsbelastung).
● Gestaltung von Bedingungen, die die Arbeitsumgebung betreffen, z. B.
– Beleuchtung,
– Klima,
– Lärm,
– Vibration,
– psychosoziale Fehlbelastungen.







● Verringerung körperlicher Schwerarbeit, z. B.
– Versetzhilfen bei Maurerarbeiten ②,
– Einsatz von Arbeitstischen, Knieschutz, Hockern zum häufigen Wechsel der Arbeitshaltungen bei Fliesenlegerarbeiten,
– Treppensteiger-Transportkarren zum Transport schwerer Lasten ③.

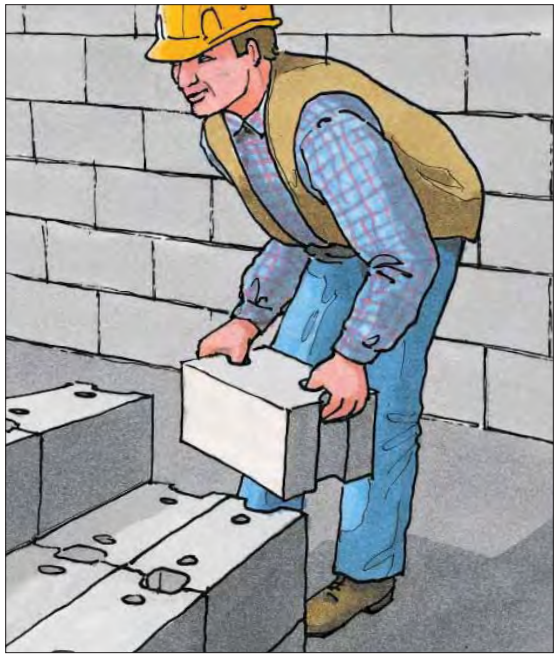
Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Heben
Tragen
Zwangshaltungen

A 201



● Körperliche Belastungen, wie Heben und Tragen schwerer Lasten und Arbeiten in Zwangshaltungen, können zu gesundheitsschädlichen Belastungen der Wirbelsäule, der Gelenke und der Muskulatur führen.
● Häufiges Heben und Tragen schwerer Lasten sowie ständiges Arbeiten in gebückter Körperhaltung mit zusätzlichem Verdrehen der Wirbelsäule können die Bandscheiben schädigen.
Für das häufige Heben und Tragen von Lasten sollten Richtwerte eingehalten werden (Tabelle).

● Zwangshaltungen wie z. B. Arbeiten
– im Knien,
– in der Hocke,
– im Bücken und
– über Schulterhöhe
über einen längeren Zeitraum können zu mangelhafter Durchblutung der Muskulatur und damit zur Muskelermüdung führen.
● Ständig wiederkehrende gleichförmige Bewegungsabläufe, z. B. beim Mauern, führen zu einer einseitigen Belastung der Gelenke und der Muskulatur.

Ergonomische Regeln

● Technische Hilfsmittel zum Materialtransport einsetzen (z. B. Kran, Schubkarren, Transportzangen ① oder Saugheber ②).
● Verminderung der Gewichte, reduzierte Gebindegrößen (z. B. 25-kg-Zementsäcke).
● Vermeidung langer Transportwege.
● Lagerung und Bearbeitung des Materials auf einer erhöhten Ablagefläche (z. B. Fliesenlegertisch ③).
● Höhenverstellbare Gerüste und Geräte einsetzen (z. B. Kurbelgerüste mit erhöhter Materialebene ④).
● Wechsel der Arbeitshaltung und Minipausen einlegen.
● Körper vor Kälte schützen – Rücken und Gelenke warm halten.
● Körperschutzmittel verwenden, z. B. Knieschutz ⑤.

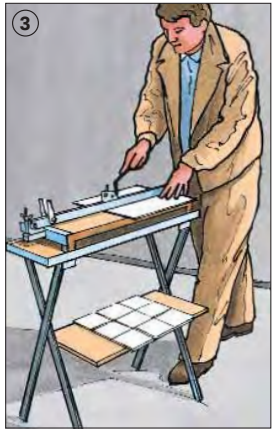
Vorsorgeuntersuchungen

● Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen bei besonderen Belastungen des Muskel-Skelettsystems.

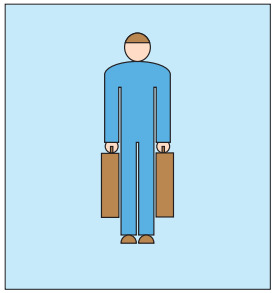
Richtwerte für häufiges Heben und Tragen

Alter	Last in kg Frauen	Last in kg Männer
15–17 Jahre	10	15
18–39 Jahre	15	25
ab 40 Jahre	10	20

➪

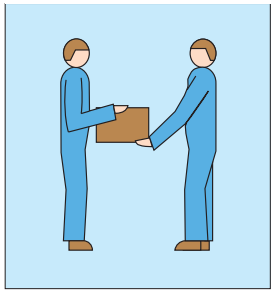


Hebe- und Trageregeln



Lasten verteilen –
nicht einseitig tragen.

Lasten dicht am Körper halten.



Lasten nicht in verdrehter Haltung weiterreichen.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
Lastenhandhabungs-Verordnung

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Biologische Arbeitsstoffe

A 210

Allgemeine Hinweise

● Biologische Arbeitsstoffe sind Bakterien, Pilze, Viren, Parasiten und Zellkulturen, die Infektionen auslösen oder sensibilisierende oder toxische Wirkungen haben können.
● Gefährdung der Beschäftigten beim Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen ist abhängig von:
– Konzentration
– Eigenschaften
– Übertragungswegen
– Exposition

Gefährdungsbeurteilung

● Vor der Arbeit prüfen, ob eine Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe vorliegen könnte.
● Fachkundige Beratung durch Betriebsarzt oder Sicherheitsfachkraft nötig, wenn keine erforderlichen Kenntnisse vorliegen.
● Entsprechend dem Infektionsrisiko Einstufung in 4 Schutzstufen.
● Schutzstufe 1:
– Reinigungsarbeiten
– normale Erdarbeiten im Baugewerbe
– Schimmelpilzsanierung

In dieser Schutzstufe müssen die Mindestanforderungen der allgemeinen Hygienemaßnahmen eingehalten werden.
● Schutzstufe 2:
– Arbeiten im Abwasserbereich
– Reinigungsarbeiten in bestimmten Krankenhausbereichen
– Entfernen von Verunreinigungen von Tauben
– Arbeiten mit Abfallkontakt.
● Schutzstufe 3:
z.B. Reinigungsarbeiten auf Tuberkulosestationen in Kliniken oder auf ehemaligen GerbereiStandorten (Milzbranderreger). Tätigkeiten innerhalb dieser Schutzstufe im Baugewerbe selten.
● Schutzstufe 4:
Im Baugewerbe nicht anzutreffen.

Schutzmaßnahmen der Schutzstufe 1: Mindestanforderungen allgemeine Hygiene

● Sicherstellung der Durchführung der allgemeinen Hygienemaßnahmen.
● Zusätzlich können durch sensibilisierende oder toxische Wirkungen (z.B. bei Schimmelpilzen) weitere Schutzmaßnahmen erforderlich sein.
● Regelmäßige Unterweisung der Beschäftigten über mögliche Gesundheitsgefahren und Einhaltung der Schutzmaßnahmen.

➪

Technische und organisatorische Maßnahmen

● Vermeidung/Reduktion von Aerosolen, Stäuben, Nebel.
● Wasch-, Umkleide-, und Aufenthaltsmöglichkeiten zur Verfügung stellen.
● Händewaschen vor Pausen und nach der Arbeit.
● Mittel zur hygienischen Hautreinigung zur Verfügung stellen.
● Arbeitskleidung und Persönliche Schutzausrüstung regelmäßig wechseln.
● Straßenkleidung von Arbeitskleidung und PSA getrennt aufbewahren.
● Arbeitsräume regelmäßig und bei Bedarf mit geeigneten Methoden reinigen.
● Pausen- oder Bereitschaftsräume bzw. Tagesunterkünfte nicht mit stark verschmutzter Arbeitskleidung betreten.
● Abfälle mit biologischen Arbeitsstoffen in geeigneten Behältnissen sammeln.

Vorsorgeuntersuchungen

● Beratung zu speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen durch den Betriebsarzt.

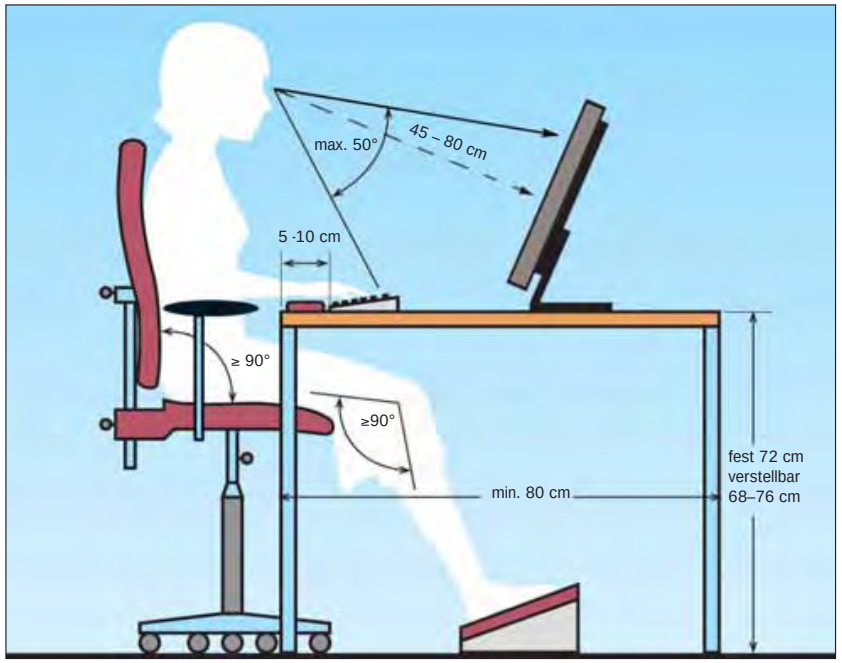
Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
Biostoffverordnung
TRBA 500 „Allgemeine Hygiene: Mindestanforderungen“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Bildschirmarbeitsplätze

A 190



Aufstellung im Raum

- Blendung und Reflexionen durch Lichteinfall auf dem Bildschirm vermeiden. Bildschirmarbeitsplätze parallel zur Fensterfront einrichten. Gegebenenfalls Blendschutz vorsehen.
- Raumfläche pro Beschäftigten mind. 8 bis 10 m², bei Großraumbüros mindestens 12 bis 15 m².

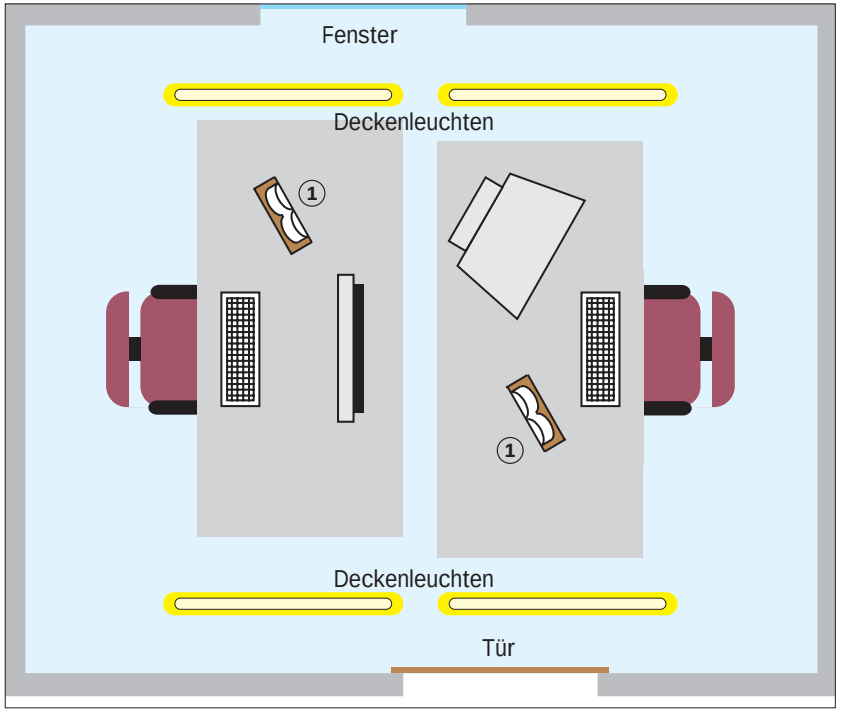
Tisch

- Tische müssen 72 cm hoch sein, Höhe von variablen Tischen an die Körpergröße des Benutzers anpassen (68 – 76 cm). Gegebenenfalls Fußstützen anbringen.
- Tischfläche mind. 1,20 bis 1,60 m lang und 0,80 m breit.
- Mindestarbeitsfläche bei Tischkombinationen 1,28 m².
- Ausreichende Beinfreiheit unter dem Tisch gewährleisten.
- Nichtglänzende Tischoberflächen bevorzugen, um Reflexionen zu vermeiden. Helle Farbtöne sind dunklen vorzuziehen.

Stuhl

- Nur Stühle mit 5 Beinen, gebremsten Rollen sowie höhenverstellbarer und drehbarer Sitzfläche benutzen.
- Die Rückenlehne muss in der Höhe und Neigung verstellbar sein.
- Benutzer in die ergonomisch richtige Einstellung des Stuhles einweisen.

⇨



Blickfeld

- Sehabstand zum Bildschirm ca. 45 bis 60 cm.
- Die oberste Textzeile auf dem Bildschirm sollte in horizontaler Blicklinie liegen.
- Bei häufigem Schreiben Konzepthalter ① verwenden.

Beleuchtung

- Nennbeleuchtungsstärke für Allgemeinbeleuchtung im Arbeitsraum mind. 500 lx.
- Leuchten im Arbeitsraum parallel zur Fensterfront anordnen.
- Lichtfarben von Leuchtstofflampen neutralweiß (nw) bis warmweiß (ww).
- Die Lampen müssen flimmer- und flackerfrei wirken.

Lärm

- Lärmarme Drucker oder Plotter einsetzen oder die Geräte in einen separaten Raum auslagern. Der Beurteilungspegel im Arbeitsraum muss < 55 dB (A) liegen.

Bildschirm

- Nur Bildschirme mit entspiegelter Oberfläche sowie mit CE- bzw. GS-Zeichen auswählen.
- Bildschirmeinstellungen mit Positivdarstellung bevorzugen (dunkle Schrift auf hellem Grund).

Vorsorgeuntersuchungen

- Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen für Bildschirmarbeitsplätze werden empfohlen. Brillenträger sollten gegebenenfalls ihre Brille überprüfen lassen.

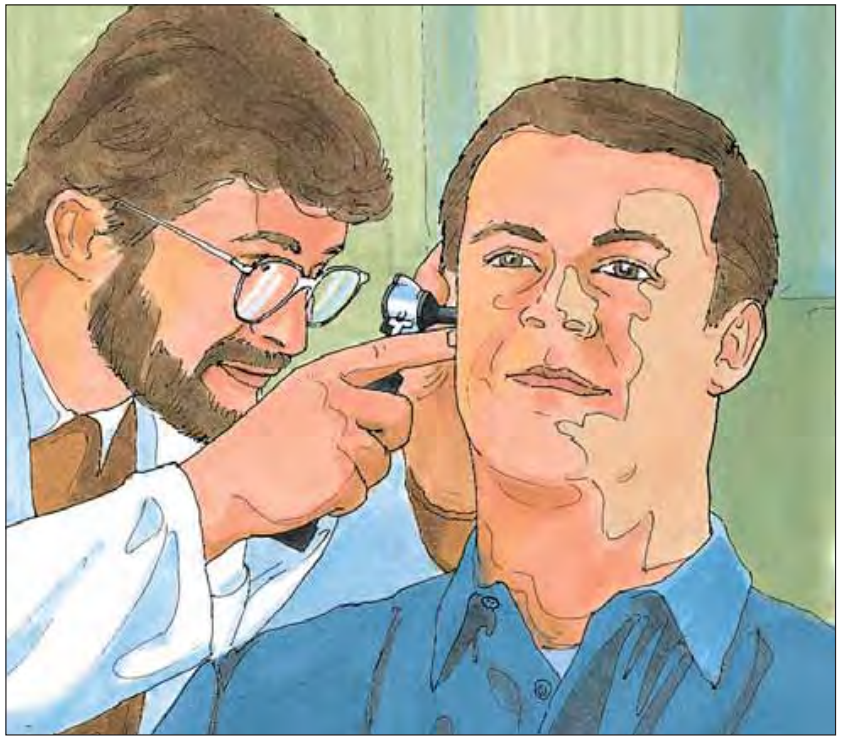
Weitere Informationen:

Bildschirmarbeitsverordnung
Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
BGI 650 „Bildschirm- und Büroarbeitsplätze“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

A 178



● Der Unternehmer darf untersuchungspflichtige Mitarbeiter nur beschäftigen, wenn sie fristgemäß ärztlich untersucht wurden.
● Spezielle Vorsorgeuntersuchungen sind entweder Pflichtuntersuchungen (vom Unternehmer zu veranlassen) oder Angebotsuntersuchungen (vom Unternehmer anzubieten). Beide Untersuchungsarten beziehen sich auf definierte Gefahrstoffe und gefährdende Tätigkeiten (Tabelle).

● Zur Festigung einer speziellen Gefährdung können die Gefahrstoffverordnung, das Gefahrstoff-Informationssystem der BG der Bauwirtschaft (GISBAU) und Auswahlkriterien für spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen herangezogen werden.
● Die zitierten Verordnungs- und Informationswerke geben:
– Hinweise zu gefährdenden Arbeitsverfahren und Gefahrstoffen, bei denen mit einer Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) oder einem besonderen Risiko einer bestimmten Tätigkeit zu rechnen ist und somit eine spezielle Untersuchung erforderlich wird
– Empfehlungen für Ärzte, wie die speziellen Vorsorgeuntersuchungen durchgeführt werden können
– Angaben zu den Untersuchungsfristen

➪

Auszüge aus der Gefahrstoff-Verordnung

1. Pflichtuntersuchungen

Arbeitsplatzgrenzwert nicht eingehalten bei:
- Alveolengängigem Staub (A-Staub)
- Asbest
- Benzol
- Chrom VI-Verbindungen
- Hartholzstaub
- Methanol
- Polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen
- Silikogenem Staub

Hautresorptiven Stoffen

Bestimmten Tätigkeiten
- Feuchtarbeiten von regelmäßig 4 Std. oder mehr pro Tag
- Tätigkeiten mit Isocyanaten oder Epoxidharzen

2. Angebotsuntersuchungen

- Tätigkeiten mit krebserzeugenden oder erbgutverändernden Stoffen der Kategorie 1 und 2
- Feuchtarbeiten von regelmäßig mehr als 2 Std. pro Tag

Auszüge aus der BGV A4 (Arbeitsmedizinische Vorsorge)

- Arbeiten mit Absturzgefahr G 41
- Tragen von Atemschutzgeräten G 26
- Lärm G 20
- Fahr-, Steuer- u. Überwachungstätigkeit G 25
- Hitzearbeiten G 30
- Arbeitsaufenthalt i. Ausland G 35
- Bildschirm-Arbeitsplätze G 37

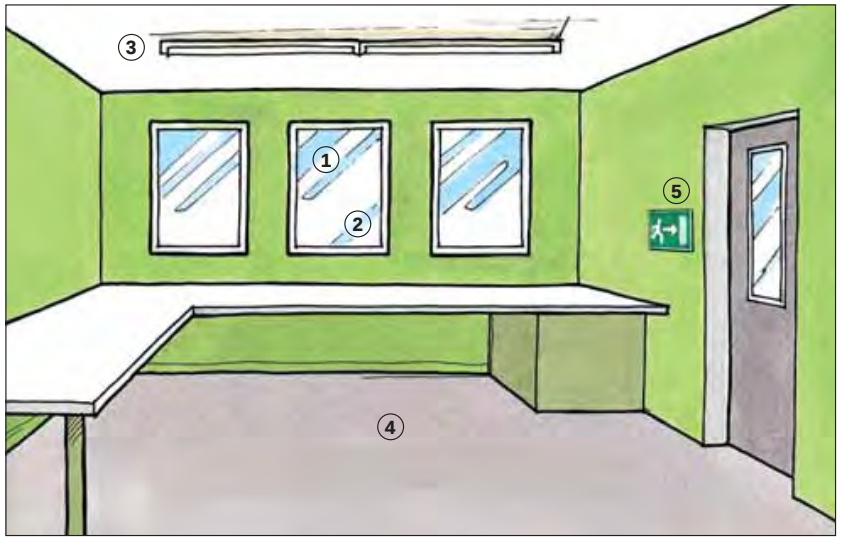
● Der Arbeitsmedizinische Dienst kann die Untersuchungen durchführen und die Fristen überwachen.
● Die Untersuchungstermine sind einzuhalten:
– Erstuntersuchungen vor Aufnahme der Tätigkeit
– Nachuntersuchungen während der Tätigkeit
– Nachgehende Untersuchungen nach Beendigung einer Tätigkeit mit krebserregenden Gefahrstoffen.
● Das Ergebnis der Eignung für die gefährdende Tätigkeit erhalten der Arbeitgeber und der Versicherte. Mögliche Ergebnisse sind:
– keine gesundheitlichen Bedenken
– keine Bedenken unter bestimmten Vorraussetzungen
– befristete gesundheitliche Bedenken
● Befunde und Diagnose unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht und werden nur dem Versicherten mitgeteilt.
● Liegen gesundheitliche Bedenken vor, ist der Arbeitsplatz zu überprüfen und der Versicherte arbeitsmedizinisch zu beraten.
● Weiter Anlässe für spezielle Vorsorgeuntersuchungen sind u.a. in der Strahlenschutzverordnung, Lärm- und Vibrationsarbeitsschutzverordnung, Druckluftverordnung und im Jugendarbeitsschutzgesetz begründet.
● So genannte allgemeine Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen sollen die sonstigen allgemeinen arbeitsbedingten individuellen Gesundheitsgefahren aufdecken.
● Auch auf Verlangen eines Versicherten kann eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung durchgeführt werden, wenn eine arbeitsbedingte Gefährdung nicht ausgeschlossen werden kann.

Weitere Informationen:
BGV A4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“
BGI 504 “Auswahlkriterien für die spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge”
Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV)
Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (BioStoffV)
Technische Regeln Gefahrstoffe (TRGS)
Strahlenschutzverordnung (StrSchV)
Röntgenverordnung (RöV)
Druckluftverordnung

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Arbeitsräume

A 3



Anforderungen an Arbeitsräume:

- Ausreichende Lüftung durch Zuluft- und Abluftöffnungen ①.
- Mindestraumtemperatur in Arbeitsräumen:
  – in Büroräumen = +20 Grad C
  – bei überwiegend sitzender mittelschwerer Tätigkeit = +19 Grad C
  – bei überwiegend nicht sitzender mittelschwerer Tätigkeit = +17 Grad C
  – bei schwerer körperlicher Arbeit = +12 Grad C
- Fenster müssen von den Beschäftigten sicher zu öffnen, zu schließen, zu verstellen und zu arretieren sein und dürfen im geöffneten Zustand keine Gefahr darstellen ②.

Beleuchtung ③:

- Arbeitsräume müssen möglichst ausreichendes Tageslicht erhalten.
- Beleuchtungseinrichtungen so anordnen, dass sich keine Unfall- und Gesundheitsgefahren ergeben.
- Bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung muss eine ausreichende Sicherheitsbeleuchtung vorhanden sein.

Fußböden ④:
dürfen keine Unebenheiten, Löcher, Stolperfallen oder gefährliche Schrägen aufweisen. Sie müssen rutschhemmend, tragfähig, trittsicher und leicht zu reinigen sein.

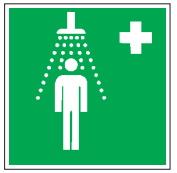
- Arbeitsräume müssen eine ausreichende Grundfläche und eine davon abhängige lichte Raumhöhe aufweisen, so dass die Beschäftigten ohne Beeinträchtigung der Sicherheit und Gesundheit ihre Arbeit verrichten können. Die Größe des notwendigen Luftraums richtet sich nach der körperlichen Beanspruchung und der Zahl der anwesenden Personen.
- Bodenvertiefungen – z. B. Arbeitsgruben – durch Geländer oder Abdeckungen sichern.
- Verkehrswege müssen sicher begehbar oder befahrbar sein.
- Rettungswege kennzeichnen ⑤.

⇨

Rettungszeichen für Erste-Hilfe-Einrichtungen

E03 Erste Hilfe

E04 Krankentrage


E05 Notdusche

E06 Augenspüleinrichtung

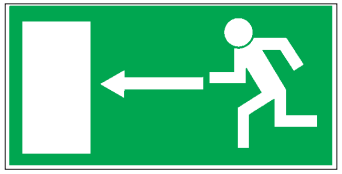
E07 Notruftelefon

E01 Richtungsangabe für*) Erste-Hilfe-Einrichtungen

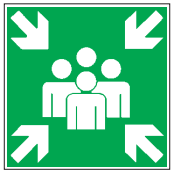
E08 Arzt

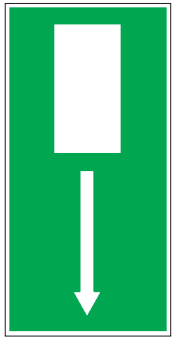
*) Dieser Richtungspfeil ist nur in Verbindung mit einem weiteren Rettungszeichen für Erste-Hilfe-Einrichtungen zu verwenden.

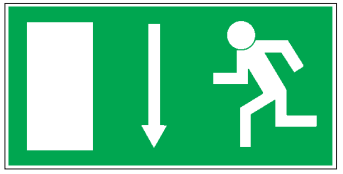
Rettungszeichen für Rettungswege und Notausgänge/Türen im Verlauf von Rettungswegen

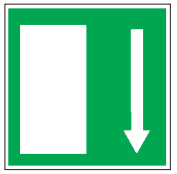

E13 Rettungsweg*

E12 Rettungsweg*


E11 Sammelstelle


E15 Notausgang


E16 Notausgang


E14 Notausgang

*) Auf den Rettungswegzeichen darf der Richtungspfeil außerdem zum oberen bzw. zum unteren Eckpunkt der abgebildeten Türöffnung zeigen, um den Verlauf des Rettungsweges zu kennzeichnen, z. B. Treppe.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
Arbeitsstätten-Verordnung
Arbeitsstätten-Richtlinien
BGV A8 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Künstliche Beleuchtung auf Baustellen

A 199

Allgemeine Anforderungen

● Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen bei nicht ausreichendem Tageslicht künstlich beleuchten.
● Die Beleuchtung den besonderen Bedingungen und den unterschiedlichen Arbeitsabläufen anpassen.

Beleuchtungsstärken

● Für die Allgemeinbeleuchtung die Beleuchtungsanlagen so planen und errichten, dass die in Tab. 1 aufgeführten Beleuchtungsstärken auf Arbeitsplatz- und Verkehrsniveau erreicht werden.
● Bei der Planung der Beleuchtung beachten, dass die zu beleuchtende Grundfläche i. d. R. nicht als Ganzes gesehen werden kann, sondern wegen der Einbauten (z. B. Wände, Gerüste, usw.) in Teilflächen gegliedert werden muss (Tabelle 3).
● Für bestimmte Arbeitsbereiche und Tätigkeiten ist eine Beleuchtung gemäß Tab. 2 vorzusehen.

Tabelle 1
Beleuchtungsstärken für die Allgemeinbeleuchtung

Allgemeinbeleuchtung auf Baustellen	Mittlere Beleuchtungsstärke E
Hochbau	20 Lux
Tiefbau	20 Lux
Stahl- und Metallbau	30 Lux
Gleisbau	30 Lux
Tunnelbau	60 Lux
Sanitär- und Sozialräume	100–200 Lux
Büroräume	500 Lux

Auswahl von Lampen und Leuchten

● Bei der Auswahl von Lampen sicherstellen, dass Sicherheitsfarben, z. B. auf Beschilderungen, als solche erkennbar bleiben.
● Gleichmäßige Ausleuchtung sämtlicher Arbeitsplätze sicherstellen. Leuchten regelmäßig warten und reinigen. Verschmutzungen vermindern die gleichmäßige Ausleuchtung.
● Für eine gute Gleichmäßigkeit bevorzugt Leuchten mit einer breit strahlenden oder asymmetrischen Lichtverteilung einsetzen.
● Für die Beleuchtung kleiner Bereiche einfache Leuchten mit Halogen- oder Leuchtstofflampen auswählen. Bei größeren Bereichen Leuchten für Lampen mit hoher Lichtleistung (Hochdrucklampen) verwenden.
● Montierte Leuchten müssen mindestens in der Schutzart IP 23 ausgeführt sein. Leuchtenanzahl je nach Lampentyp siehe Tabelle 3.

➪

Tabelle 2
Beleuchtungsstärken auf Teilflächen für bestimmte Tätigkeiten

Tätigkeiten	**Wartungswert** der horizontalen Beleuchtungsstärke
Arbeiten an Holzbearbeitungsmaschinen	500 Lux
Grobe Montagearbeiten, z.B. Erdarbeiten, Hilfs- und Lagerarbeiten	50 Lux
Mittelfeine Montagearbeiten, z.B. Maurer- Schal-, Installationsarbeiten	100 Lux
Feine Montagearbeiten, z.B. anspruchsvolle Montagen, Oberflächenbehandlungen	200 Lux

Tabelle 3
Beispiel für die Bestimmung der Leuchtenanzahl für unterschiedliche Lampentypen

Lampentyp		Leuchtenanzahl pro 100 Lux zu beleuchtende Grundfläche in m^2								
		10	20	40	60	100	250	500	1000	2000
		abgedeckte Feuchtraumleuchten (Aufhängehöhe max. 4 m)								
Dreibanden-Leuchtstofflampe	58 Watt	2	3	4	6	8	16			
		Strahler								
Halogenlampe	500 Watt		1	1	2	4	8			
Halogenlampe	1000 Watt				1	2	4	8		
Halogenlampe	2000 Watt					1	2	4	8	
Quecksilberdampf-HD-Lampe	250 Watt					3	6	12	24	
Metallhalogendampf-HD-Lampe	250 Watt					2	4	8	16	32
Natriumdampf-HD-Lampe	250 Watt					2	3	6	12	25
Metallhalogendampf-HD-Lampe	400 Watt						3	5	10	20
Metallhalogendampf-HD-Lampe	2000 Watt								2	4

Anordnung der Leuchten

● Die Leuchten so anordnen, dass sich eine ausreichende und gleichmäßge Beleuchtung ergibt. Bei der Anordnung ist Folgendes anzustreben:
– hohe Positionierung der Leuchten
– Einsatz von mehreren Leuchten mit geringerer Leistung
– zusätzliche Beleuchtung von Gefahrstellen
– geeignete Richtung des Lichteinfalls (Schlagschatten vermeiden)
– Vermeidung von Blendungen

Besondere Gefahrenbereiche

● Besondere Gefahrenbereiche auf Baustellen, z. B. dort, wo sich Fuß- und Fahrzeugverkehr kreuzen, durch eine zweckmäßige Beleuchtung für das Auge hervorheben.
● Hierbei z. B. die Beleuchtung mit einer anderen Lichtfarbe ausstatten oder die Beleuchtungsstärke mindestens doppelt so hoch anheben wie die Beleuchtungsstärke der Umgebung.
● Sind bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung besondere Unfallgefahren zu erwarten, muss eine Sicherheitsbeleuchtung (mind. 1 Lux) vorhanden sein.

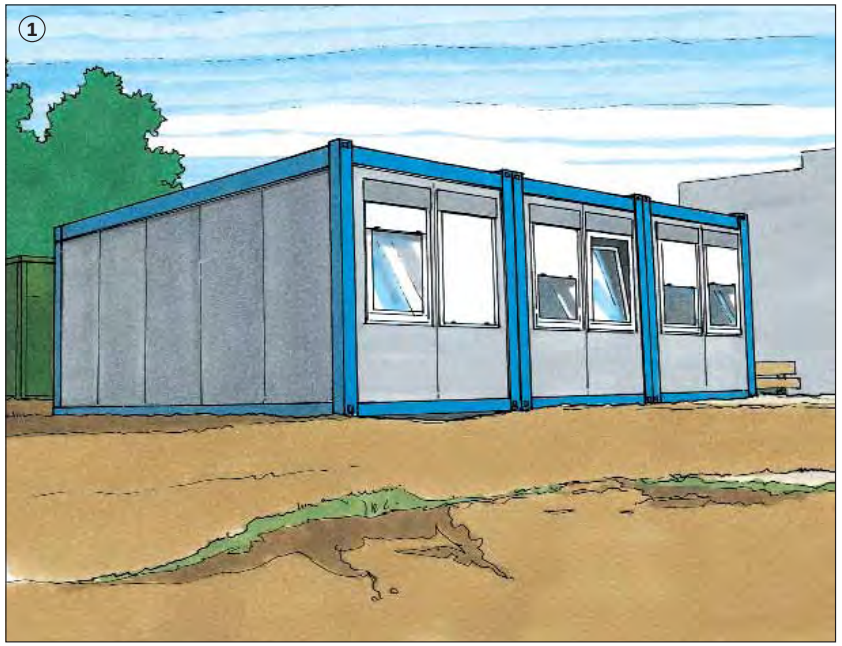
Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGV C 22 „Bauarbeiten“
BGR 131-1 „Natürliche und künstliche Beleuchtung von Arbeitsstätten; Teil 1: Handlungshilfe für den Unternehmer“
BGR 131-2 „Natürliche und künstliche Beleuchtung von Arbeitsstätten; Teil 2: Leitfaden zur Planung und zum Betrieb der Beleuchtung“
DIN EN 12464-2
Arbeitsstättenverordnung

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Unterkünfte auf Baustellen

A 173



Tagesunterkünfte

Tagesunterkünfte ① müssen vorhanden sein:
– bei mehr als zehn Beschäftigten oder,
– wenn Sicherheits- und Gesundheitsgründe dies erfordern.

Tagesunterkünfte müssen:
– eine ausreichende Größe aufweisen,
– mit Tischen, Sitzgelegenheiten, Kleiderhaken oder Kleiderschränken ausgestattet sein,
– zu beleuchten und zu beheizen sein,
– einen Windfang haben.

Waschräume

Waschräume müssen vorhanden sein, wenn gesundheitliche Gründe oder die Art der Tätigkeit dies erfordern.
Bei Arbeiten mit wenigen Beschäftigten sind Waschgelegenheiten ausreichend.

Toiletten

● Toilettenräume für Frauen und Männer getrennt einrichten oder eine getrennte Benutzung ermöglichen.
● Bei Arbeiten mit wenigen Beschäftigten sind abschließbare Toiletten ausreichend.

Erste-Hilfe-Räume

Erste-Hilfe-Räume müssen vorhanden sein entsprechend:
– der Unfallgefahren
– der Anzahl der Beschäftigten
– der Art der ausgeübten Tätigkeit.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
Arbeitsstätten-Verordnung
Arbeitsstätten-Richtlinien

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Lagerräume für brennbare Flüssigkeiten

A 88

Brennbare Flüssigkeiten erkennt man wahlweise an folgenden Kennzeichen

sowie an der Kennzeichnung mit R 10.

Brennbare Flüssigkeiten werden wie folgt klassifiziert:
- Hochentzündlich: Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt kleiner als 21°C und einem Siedepunkt kleiner 0°C
- Leichtentzündlich: Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt kleiner als 21°C
- Entzündlich: Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt zwischen 21°C und 55°C

Der **Flammpunkt** einer brennbaren Flüssigkeit ist die niedrigste Temperatur, bei der sich in einem geschlossenen Tiegel aus der zu prüfenden Flüssigkeit unter festgelegten Bedingungen Dämpfe in solcher Menge entwickeln, dass sich im Tiegel ein durch Fremdentzündung entflammbares Dampf-Luft-Gemisch bildet.

Unzulässige Lagerung

Die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten ist unzulässig
- in Durchgängen und Durch-fahrten,
- in Treppenräumen,
- in allgemein zugänglichen Fluren,
- auf Dächern von Wohnhäusern, Krankenhäusern, Bürohäusern und ähnlichen Gebäuden sowie in deren Dachräumen,
- in Arbeitsräumen,
- in Gast- und Schankräumen.

Erlaubnisfreie Lagerung

● Lageranlagen für entzündliche, leichtentzündliche und hochentzündliche Flüssigkeiten mit einem Gesamtrauminhalt von weniger als 10.000 Litern sind nicht überwachungsbedürftig.
● Ohne Genehmigung durch die zuständige Behörde (Gewerbeaufsichtsamt) dürfen die in Tabelle 1 genannten Mengen an bestimmten Orten gelagert werden.
● Dabei sind folgende bauliche Anforderungen einzuhalten:
- Verkaufs- und Vorratsräume des Einzelhandels müssen von angrenzenden Räumen mindestens feuerhemmend abgetrennt sein.
- Lagerräume dürfen dem allgemeinen Verkehr nicht zugänglich sein.
- Lagerräume müssen von angrenzenden Räumen feuerbeständig abgetrennt sein. Sie müssen ein Verbotsschild haben, das Unbefugten das Betreten untersagt.
- Lagerräume dürfen grundsätzlich keine Bodenabläufe haben.

Überwachungsbedürftige Lagerung

● Zu den überwachungsbedürftigen Anlagen gehören Lagerräume mit einer Lagermenge von mehr als 10.000 Litern, in denen entzündliche, leicht- und hochentzündliche Flüssigkeiten in ortsfesten und ortsbeweglichen Behältern gelagert werden. Sie müssen dem Stand der Technik entsprechen und in ordnungsgemäßem Zustand erhalten werden.

➪

Zulässige Lagermengen an bestimmten Orten (Tabelle 1)

Ort der Lagerung		Art der Behälter	Lagermenge in Liter	
			hoch- und leichtentzündliche Flüssigkeiten	entzündliche und wassermischbare Flüssigkeiten
1 Wohnungen und Räume, die mit Wohnungen in unmittelbarer nicht feuerbeständig abschließbarer Verbindung stehen		zerbrechliche Gefäße	1	5
		sonstige Gefäße	1	5
2 Keller von Wohnhäusern (Gesamtkeller)		zerbrechliche Gefäße	1	5
		sonstige Gefäße	20	20
3 Verkaufs- oder Vorratsräume des Einzelhandels mit einer Grundfläche	3.1 bis 60 m²	zerbrechliche Gefäße	5	10
		sonstige Gefäße	60	120
	3.2 über 60 m² bis 500 m²	zerbrechliche Gefäße	20	40
		sonstige Gefäße	200	400
	3.3 über 500 m²	zerbrechliche Gefäße	30	60
		sonstige Gefäße	300	600

Überwachungsbedürftige Lagerung von entzündlichen, leichtentzündlichen und hochentzündlichen Flüssigkeiten gemäß Betriebssicherheitsverordnung (Tabelle 2)

Lagerräume mit Flüssigkeiten mit folgender Kennzeichnung	Gesamtrauminhalt in Litern	Überwachungsbedürftig	Erlaubnisfrei	Erlaubnisbedürftig	Prüfpflicht
F+, R 12	> 10.000	OB / OF		OB / OF	Nur OF
F, R 11	> 10.000	OB / OF		OB / OF	Nur OF
R 10	> 10.000	OB / OF	OB / OF		Nur OF
OF=ortsfeste Behälter, OB=ortsbewegliche Behälter					

● Lagerräume mit einer Lagermenge von mehr als 10.000 Litern, in denen entzündliche, leicht- und hochentzündliche Flüssigkeiten in ortsfesten Tanks gelagert werden, unterliegen außerdem einer Prüfpflicht. Sie müssen vor der Inbetriebnahme und spätestens alle fünf Jahre wiederkehrend auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich des Betriebs durch eine zugelassene Überwachungsstelle geprüft werden.
● Vor Inbetriebnahme müssen die Gefährdungen im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung ermittelt werden. Gegebenenfalls ist ein Explosionsschutzdokument zu erstellen.
● Die Lagerung entzündlicher, leicht- und hochentzündlicher Flüssigkeiten von mehr als 10.000 Litern in ortsbeweglichen Behältern wie Kanistern, Fässern unterliegt keiner Prüfverpflichtung.
● Die erforderlichen baulichen Anforderungen werden aufgrund des zu stellenden Bauantrages von der zuständigen Behörde im Genehmigungsbescheid festgelegt.

Erlaubnisbedürftige, überwachungsbedürftige Lagerung

● Lageranlagen mit einer Lagermenge von mehr als 10.000 Litern für leicht- und hochentzündliche Flüssigkeiten bedürfen zusätzlich der Erlaubnis der zuständigen Behörde (Gewerbeaufsichtsamt). Die Erlaubnis ist schriftlich zu beantragen.
● In der Tabelle 2 sind die Anforderungen für die überwachungsbedürftige Lagerung aufgeführt.

Lagerung auf Baustellen

Auf Baustellen sollten die in Tabelle 1 angegebenen Lagermengen nicht überschritten werden.

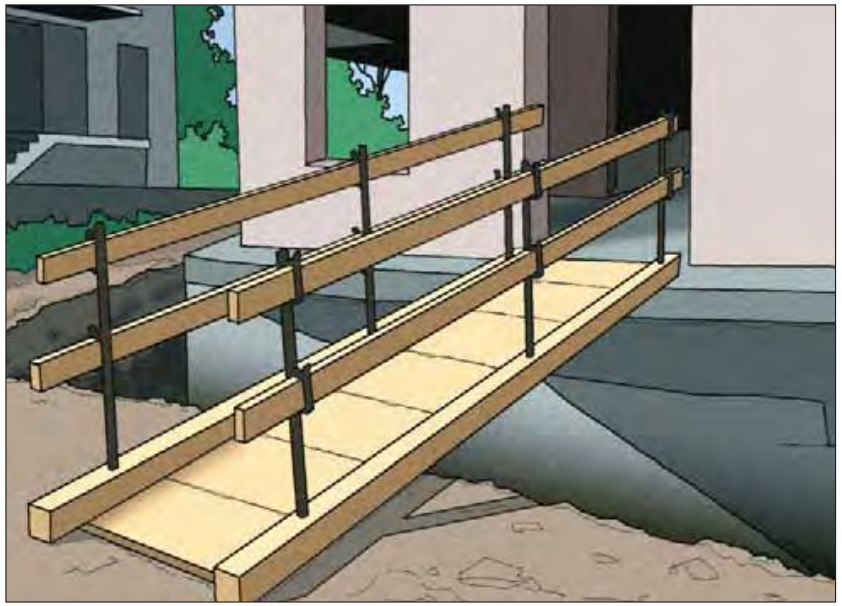
Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF)
Explosionsschutz-Richtlinien
Technische Regeln Betriebssicherheit (TRBS)

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Verkehrswege auf Baustellen

A 4



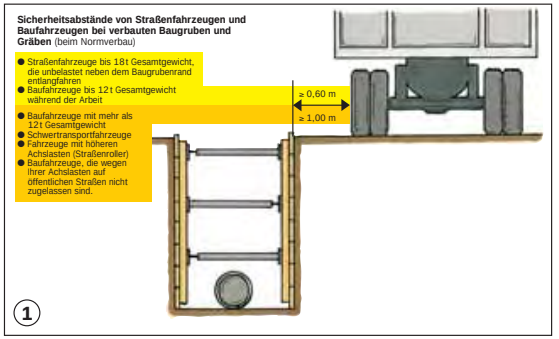
Sicherung gegenüber dem öffentlichen Verkehr

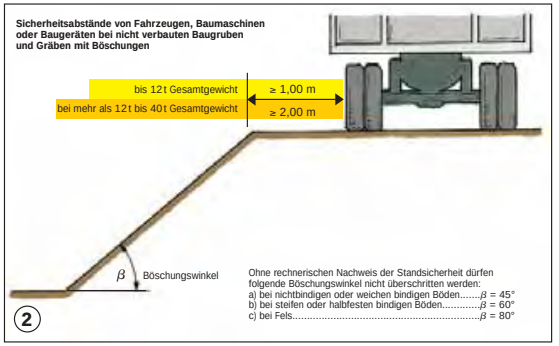
- Verkehrswege auf Baustellen und Abbruchbaustellen gegenüber dem öffentlichen Verkehr und angrenzenden Grundstücken absichern, z. B. durch Bauzaun, Absperrungen, Prallwände. Beschilderung in Abstimmung mit der örtlichen Verkehrspolizei festlegen.
- Ein- und Ausfahrten für Anlieferfahrzeuge und für den öffentlichen Verkehr kennzeichnen. Empfehlung: getrennte Ein- und Ausfahrten wegen geringerer Unfallgefahr.

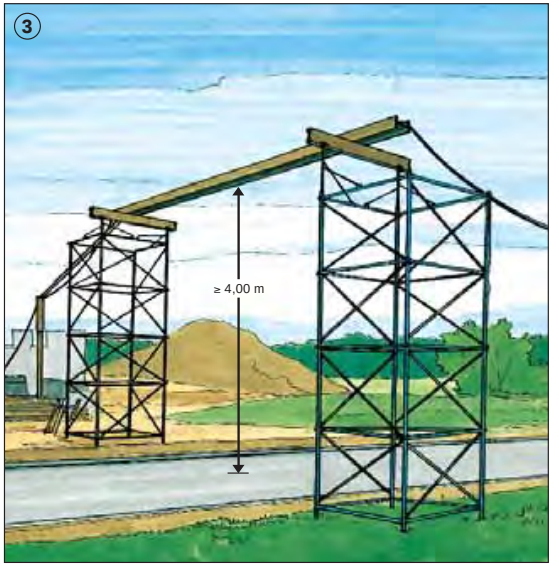
Ausführung der Verkehrswege

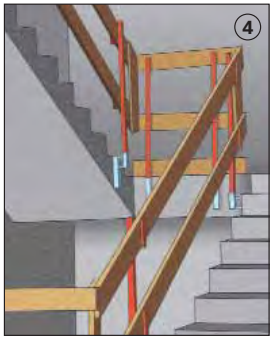
- Verkehrswege so herrichten, dass sich die Beschäftigten bei jeder Witterung sicher bewegen können.
- Verkehrswege möglichst eben anlegen. Stolperstellen vermeiden.
- Bei Höhenunterschieden Treppen oder Laufstege verwenden.
- Treppen als Aufstiege verwenden.
- Laufstege mit Seitenschutz dort anordnen, wo Baugruben, Gräben usw. überbrückt werden sollen. Je nach Neigung Trittleisten oder Stufen anordnen.
- Verkehrswege beleuchten, wenn das Tageslicht nicht ausreicht.
- Verkehrswege und Fluchtwege freihalten.
- Bei der Planung und Herstellung von Baustraßen Sicherheitsabstände zu Baugruben- und Grabenkanten einhalten ① ②.
- Lichtraumprofil für den Fahrzeugverkehr von Versorgungsleitungen freihalten ③.

⇨


Sicherheitsabstände von Straßenfahrzeugen und Baufahrzeugen bei verbauten Baugruben und Gräben (beim Normverbau)
Straßenfahrzeuge bis 18t Gesamtgewicht, die unbelastet neben dem Baugrubenrand entlangfahren
Baufahrzeuge bis 12t Gesamtgewicht während der Arbeit
Baufahrzeuge mit mehr als 12t Gesamtgewicht
Schwertransportfahrzeuge
Fahrzeuge mit höheren Achslasten (Straßenroller)
Baufahrzeuge, die wegen ihrer Achslasten auf öffentlichen Straßen nicht zugelassen sind.
≥ 0,60 m
≥ 1,00 m
1


Sicherheitsabstände von Fahrzeugen, Baumaschinen oder Baugeräten bei nicht verbauten Baugruben und Gräben mit Böschungen
bis 12t Gesamtgewicht
bei mehr als 12t bis 40t Gesamtgewicht
≥ 1,00 m
≥ 2,00 m
β
Böschungswinkel
Ohne rechnerischen Nachweis der Standsicherheit dürfen folgende Böschungswinkel nicht überschritten werden:
a) bei nichtbindigen oder weichen bindigen Böden.....β = 45°
b) bei steifen oder halbfesten bindigen Böden.....β = 60°
c) bei Fels.....β = 80°
2





Hinweise für Leitern als Verkehrswege

- Leitern als Zugang zu hoch gelegenen Arbeitsplätzen nur für kurzzeitige Bauarbeiten einsetzen.

Ausnahme:
Der Einbau von Treppen in Schächten ist nicht möglich.

Treppen:
Ab 1,00 m Höhe Seitenschutz anbringen, z. B. wieder verwendbare System-Geländerkonstruktionen ④

Laufstege:
Mindestbreite: 0,50 m
Bei einer Neigung über 1:5 (ca. 11°): Trittleisten aufbringen.
Bei einer Neigung über 1:1,75 (ca. 30°): Trittstufen aufbringen.
Seitenschutz (Geländerholm in 1 m Höhe, Zwischenholm und Bordbrett) beiderseits ab 2,00 m Höhe über dem Boden, bei jeder Höhe an Verkehrswegen über Wasserläufen.

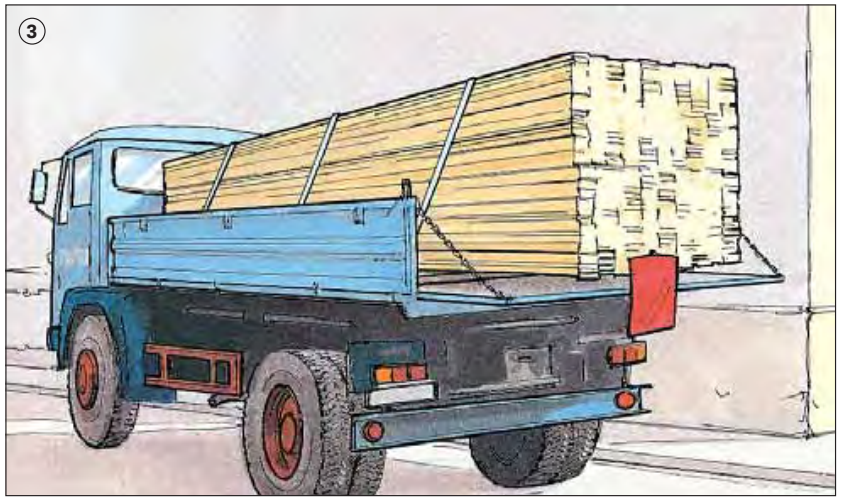
Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGV C22 „Bauarbeiten“
BGV D36 „Leitern und Tritte“
Betriebssicherheitsverordnung
Straßenverkehrsordnung (StVO)
BGR 113 „Treppen bei Bauarbeiten“
Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Kraftfahrzeugbetrieb

A 96



③

- Vor Antritt der Fahrt beachten:
  - Fahrzeug auf betriebssicheren Zustand kontrollieren, insbesondere Bremsen, Beleuchtung, Warneinrichtungen, Reifen. Fahrt nicht antreten, wenn Mängel vorhanden sind, die die Betriebssicherheit gefährden.
  - Vorhandensein von Warnweste, Warndreieck und Verbandkasten kontrollieren.
  - Sicherheitsgurt anlegen.
- Fahrzeuge mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf betriebssicheren Zustand prüfen lassen. Regelmäßige Untersuchungen des Fahrzeuges nach StVZO durch Sachverständigen (z. B. TÜV, DEKRA) veranlassen. Mängel am Fahrzeug dem Unternehmer sofort melden.
- Im Fahrzeug nur so viele Personen befördern, wie im Fahrzeugschein angegeben und Plätze vorhanden sind.
- Auf Mitfahrer einwirken, die Sicherheitsgurte anzulegen.
- Beförderung von mehr als 9 Personen (einschl. Fahrer) nur mit gültigem Personenbeförderungsschein.
- Ab 50. Lebensjahr alle 5 Jahre Eignungsuntersuchung gemäß Fahrerlaubnisverordnung erforderlich.

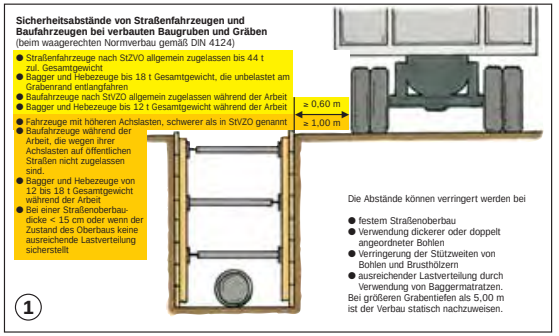
Vorsorgeuntersuchungen

- Beim Führen von Fahrzeugen wird eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung empfohlen.

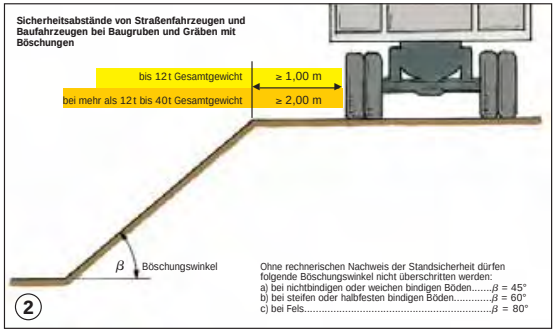
Zusätzliche Hinweise für LKW- und Anhängerbetrieb

- Bei Rückwärtsfahrt mit unzureichenden Sichtverhältnissen nach hinten einen Einweiser beauftragen. Einweiser müssen sich im Sichtbereich des Fahrzeugführers aufhalten
- Beim rückwärtigen Heranfahren an Bodenvertiefungen (z. B. Gräben) Anfahrschwelle auslegen.
- Ausreichenden Abstand von Gräben und Böschungen einhalten ① ②.
- Beim Transport gefährlicher Güter Ladung gut sichtbar kennzeichnen.
- Ladung auf der Ladefläche mit Zurrmitteln ③ o. Ä. so sichern, dass sie nicht kippen, verrutschen oder herabfallen kann.
- Zurrmittel nur an tragfähigen Anschlagpunkten befestigen.
- Zurrmittel nicht überlasten, nicht knoten, nicht über scharfe Kanten ziehen. Beschädigte Zurrmittel aussondern.
- Spanngurte nicht über rauhe Oberflächen ziehen.

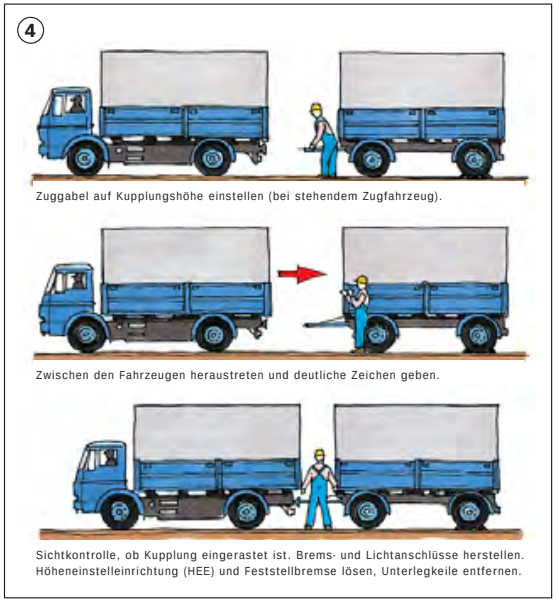
➪


Sicherheitsabstände von Straßenfahrzeugen und Baufahrzeugen bei verbauten Baugruben und Gräben
(beim waagerechten Normverbau gemäß DIN 4124)
Straßenfahrzeuge nach StZVO allgemein zugelassen bis 44 t zul. Gesamtgewicht
Bagger und Hebezeuge bis 18 t Gesamtgewicht, die unbelastet am Grabenrand entlangfahren
Baufahrzeuge nach StVZO allgemein zugelassen während der Arbeit
Bagger und Hebezeuge bis 12 t Gesamtgewicht während der Arbeit
Fahrzeuge mit höheren Achslasten, schwerer als in StVZO genannt
Baufahrzeuge während der Arbeit, die wegen ihrer Achslasten auf öffentlichen Straßen nicht zugelassen sind.
Bagger und Hebezeuge von 12 bis 18 t Gesamtgewicht während der Arbeit
Bei einer Straßenoberbaudicke < 15 cm oder wenn der Zustand des Oberbaus keine ausreichende Lastverteilung sicherstellt
≥ 0,60 m
≥ 1,00 m
Die Abstände können verringert werden bei
festem Straßenoberbau
Verwendung dickerer oder doppelt angeordneter Bohlen
Verringerung der Stützweiten von Bohlen und Brusthölzern
ausreichender Lastverteilung durch Verwendung von Baggermatratzen.
Bei größeren Grabentiefen als 5,00 m ist der Verbau statisch nachzuweisen.

①


Sicherheitsabstände von Straßenfahrzeugen und Baufahrzeugen bei Baugruben und Gräben mit Böschungen
bis 12 t Gesamtgewicht
≥ 1,00 m
bei mehr als 12 t bis 40 t Gesamtgewicht
≥ 2,00 m
β
Böschungswinkel
Ohne rechnerischen Nachweis der Standsicherheit dürfen folgende Böschungswinkel nicht überschritten werden:
a) bei nichtbindigen oder weichen bindigen Böden.....β = 45°
b) bei steifen oder halbfesten bindigen Böden.....β = 60°
c) bei Fels.....β = 80°

②


④
Zuggabel auf Kupplungshöhe einstellen (bei stehendem Zugfahrzeug).
Zwischen den Fahrzeugen heraustreten und deutliche Zeichen geben.
Sichtkontrolle, ob Kupplung eingerastet ist. Brems- und Lichtanschlüsse herstellen. Höheneinstelleinrichtung (HEE) und Feststellbremse lösen, Unterlegkeile entfernen.

- Beschlagteile, Spann- und Verbindungselemente von Gurten und Zurrmitteln nicht über Kanten führen.
- Die Ladung seitlich nicht über die Begrenzung der Ladefläche und nach vorne nicht über das Fahrzeug hinausragen lassen. Nach hinten darf die Ladung überstehen: Bei Fahrten bis 100 km Entfernung höchstens 3 m, sonst 1,50 m. Bei mehr als 1 m Überstand die Ladung durch ein 30 x 30 cm großes hellrotes Schild oder eine Fahne kenntlich machen.
- Anhänger ordnungsgemäß mit dem Zugfahrzeug verbinden und anschließen. Beim Kupplungsvorgang nicht zwischen Fahrzeug und Anhänger aufhalten. Die für das Zugfahrzeug angegebene zulässige Anhängelast nicht überschreiten ④.
- Bei Gefälle Anhänger nicht durch „Auflaufenlassen“ kuppeln. Immer Triebfahrzeug gegen Anhänger führen.
- Zum Drücken, Schleppen, Abschleppen und Rangieren keine losen Teile, z. B. Stempel, Riegel, benutzen.
- Beim Rangieren von Anhängefahrzeugen mit Drehschemellenkung niemals unmittelbar neben dem Fahrzeug aufhalten.
- Abgestellte mehrspurige Fahrzeuge gegen unbeabsichtigte Bewegungen, maschinell angetriebene Fahrzeuge darüber hinaus gegen unbefugtes Benutzen sichern.
- Bei Instandsetzungsarbeiten im Gefahrbereich des fließenden Verkehrs Warnkleidung tragen.

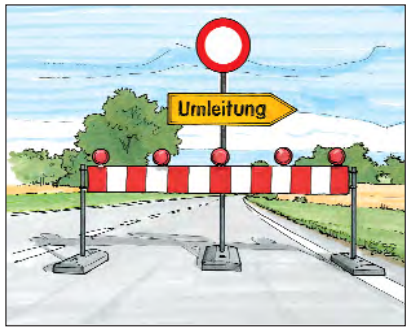
Weitere Informationen:

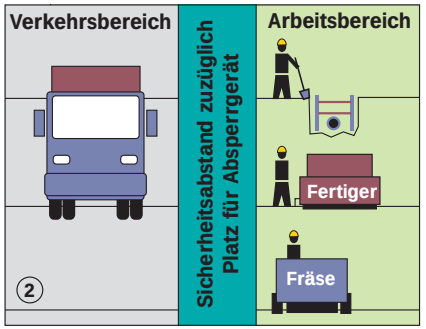
Straßenverkehrsordnung – StVO
DIN 4124
Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung – StVZO
Gefahrgutverordnung Straße – GGVS
BGV D29 „Fahrzeuge“
BGR 157 „Fahrzeug-Instandhaltung“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen

A 139





Verkehrsrechtliche Anordnung und Verkehrszeichenplan / Regelplan

● Vor Beginn von Arbeiten, die sich auf den öffentlichen Straßenverkehr auswirken, verkehrsrechtliche Anordnung über Art und Umfang der Baustellensicherung bei der zuständigen Behörde einholen.
● Bei der Beantragung der Anordnung einen Verkehrszeichenplan vorlegen, der folgende Einflüsse berücksichtigen muss:
– die tatsächlichen örtlichen Verhältnisse
– die für das bzw. die Bauverfahren erforderlichen Platzverhältnisse
– die erforderlichen Sicherheitsabstände zwischen Verkehrsbereich und Arbeitsplätzen, Arbeitsmaschinen und Arbeitseinrichtungen
● Sicherheitsabstände zwischen Arbeits- und Verkehrsbereich und Platz für Absperrgeräte einplanen ②:
– innerorts: 0,30 m
– außerorts: 0,50 m
● Wichtige Angaben in der verkehrsrechtlichen Anordnung:
– Beschreibung der Örtlichkeit und Lage der Arbeitsstelle
– ggf. Beschreibung einzelner Arbeitstakte bzw. Bauphasen
– tatsächlich vorhandene Restbreiten von eingeschränkten Fahrbahnteilen
– Gültigkeitsdauer der Anordnung: Beginn und Ende
– Geschwindigkeitsbeschränkungen
– Name, Anschrift und Telefon des Verantwortlichen / Stellvertreters während und nach der Arbeitszeit
● Bei Verwendung von Regelplänen vor Beginn der Baumaßnahme,
– deren Eignung für die gegebene örtliche und verkehrliche Situation mit strengen Maßstäben prüfen,
– Regelpläne erforderlichenfalls nur als Grundbaustein für den zu erstellenden Verkehrszeichenplan heranziehen und
– Regelpläne ggf. ergänzen oder ändern und dann als
– Verkehrszeichenplan anordnen lassen.
● Die verkehrsrechtliche Anordnung und der angeordnete Verkehrszeichenplan/Regelplan müssen auf der Baustelle vorliegen.
● Ein Arbeiten ohne verkehrsrechtliche Anordnung ist nicht zulässig; von der verkehrsrechtliche Anordnung darf nicht abgewichen werden.
● Passt der angeordnete Verkehrszeichenplan/Regelplan nicht für die örtliche und verkehrliche Situation, unverzüglich eine erneute Anordnung mit den notwendigen Änderungen einholen.
● Polizei darf unter bestimmten Voraussetzungen vorläufige Maßnahmen treffen. Von der Polizei angeordnete Änderungen in den vorliegenden Verkehrszeichenplan/Regelplan eintragen und vom Anordnenden unterzeichnen lassen. Zuständige Behörde hierüber schriftlich verständigen.

Geschwindigkeitsbeschränkungen im Arbeitsbereich

● Geschwindigkeitsbeschränkungen immer dann anordnen lassen, wenn Verkehrsteilnehmer oder im Arbeitsbereich Tätige gefährdet sind. ➪
– innerorts in der Regel 50 km/h, häufig ist Tempo 30 angebracht
– Auf Landstraßen in der Regel 50 km/h. An besonders engen oder von der Verkehrsführung her schwierigen Stellen kann noch geringere Geschwindigkeit erforderlich sein.

Kontrolle und Wartung

● Nach Erfordernis im Einzelfall. Arbeitsstellen längerer Dauer im Zuständigkeitsbereich des Bundesfernstraßenbaus zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich kontrollieren.
● Der in der verkehrsrechtlichen Anordnung benannte Verantwortliche kann andere Personen mit der Kontrolle und Wartung beauftragen, bleibt aber verantwortlich.
● Im Zuständigkeitsbereich des Bundesfernstraßenbaus muss der in der verkehrsrechtlichen Anordnung benannte Verantwortliche entsprechend MVAS geschult sein.

Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen

● Verkehrszeichen und -einrichtungen gut sichtbar und standfest aufstellen. Verschmutzungen beseitigen und von Pflanzenwuchs freihalten.
● Nur Verkehrsschilder nach Verkehrszeichenkatalog (VzKat) verwenden.
– Schilder müssen anerkannten Gütebedingungen entsprechen (RAL-Gütezeichen)
– Anforderungen an die Folien: voll retroreflektierend
● Verkehrseinrichtungen:
– Absperrgeräte, Absperrschranken, Leitbaken, Warnbaken, Leitkegel, fahrbare Absperrtafeln, Warneinrichtungen, Vorwarneinrichtungen, Warnleuchten, Warnfahnen, Lichtsignalanlagen
– müssen mindestens anerkannten Gütebedingungen entsprechen
– Anforderungen an Folien: voll retroreflektierend
– im Geltungsbereich der ZTV-SA Qualitätsanforderungen an Verkehrseinrichtungen nach den jeweiligen Technischen Lieferbedingungen
● Leitbaken so aufstellen, dass Schraffen auf die Seite geneigt sind, auf der an dem Hindernis vorbeizufahren ist.
● Warnleuchten ① bei Längs- oder Querabsperrung in der Regel mit Dauerlicht. Dabei gilt allgemein:
– Vollsperrung: mind. 5 rote Warnleuchten ①
– Teilsperrung: mind. 3 gelbe Warnleuchten

Schutzeinrichtungen

● Sicherung der Baustelle vor dem Fahrzeugverkehr z.B. durch:
– Stahlschutzplanken:
– transportable Schutzeinrichtungen
– Sandsperren (Sandwälle oder Sandsäcke hinter Querabsperrungen)
● Zur Sicherung der Fußgänger und Radfahrer dienen z.B.:
– Absperrschranken
– mobile Absturzsicherungen
– Bauzäune

Warnkleidung / Warnposten

● Personen, die im Straßenraum bzw. neben dem Verkehrsbereich (wenn Arbeitsbereich nicht durch Absperrschranken oder Bauzäune gegenüber dem Verkehrsbereich abgetrennt ist) eingesetzt sind, müssen bei ihrer Arbeit auffällige Warnkleidung tragen.
● Ausführung der Warnkleidung entsprechend DIN EN 471:
– mindestens Klasse 2 gemäß Tabelle 1
– Farbe: ausschließlich fluoreszierendes Orange-Rot
– Mindestrückstrahlwerte der Klasse 2 gemäß Tabelle 5
● Warnposten darf nur vor Verkehrseinschränkungen oder Gefahrenstellen warnen.
● Die Verkehrsregelung durch Warnposten ist verboten! Dies bleibt ausschließlich der Polizei vorbehalten.
● Beim Einsatz von Warnposten ist zu beachten:
– Warnkleidung tragen
– bei Dunkelheit bzw. schlechter Sicht nur in Notfällen oder in verkehrsschwachen Zeiten
– ggf. Leitkegel mit gelbem Blitzlicht zur besseren Wahrnehmung verwenden
– Standort außerhalb der Fahrbahn auf der Fahrbahnseite mit der Verkehrseinschränkung
– auf BAB vermeiden

Weitere Maßnahmen

● Arbeitstellen kürzerer Dauer bei Tageslicht einrichten, betreiben und wieder räumen. Kommen Arbeitsstellen kürzerer Dauer ausnahmsweise bei Dunkelheit oder schlechter Sicht zum Einsatz, sind besondere Maßnahmen zur besseren Wahrnehmung (z.B. Leitkegel mit gelbem Blitzlicht) anordnen zu lassen und auszuführen.

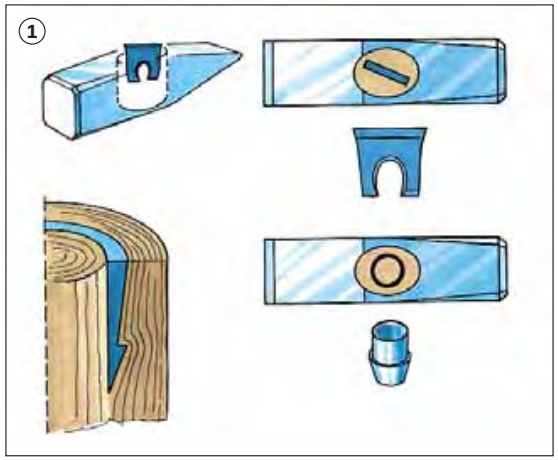
Weitere Informationen:

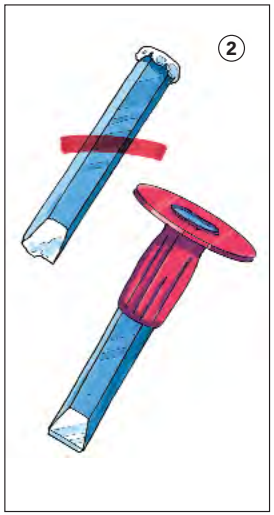
Straßenverkehrsordnung (StVO)
BGV C22 „Bauarbeiten"
Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA)
Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS)

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Handwerkzeuge

B 30





● Beschädigte Handwerkzeuge sofort dem Gebrauch entziehen und fachgerecht reparieren.
● Spitze und scharfe Werkzeuge nicht lose in den Taschen des Arbeitsanzuges tragen.
● Auf richtige Arbeitshöhe, gute Standsicherheit und ausreichende Bewegungsfreiheit achten.

Hammer

● Für die jeweilige Arbeit geeigneten Hammer benutzen.
● Der Hammerkopf muss mit dem Hammerstil unlösbar verbunden, gut eingepasst und fest sitzend sein.
● Spezialkeile zum Befestigen des Holzstieles verwenden ①; Stahlrohrstiele mit Verstiftungen oder gesicherten Verschraubungen dauerhaft befestigen.
● Die Hammerbahn muss mit einer Fase versehen sein. Sie bietet Schutz gegen das Abspringen von Randsplittern und die Bildung eines Bartes. Fase entsprechend der Abnutzung nachschleifen.

Meißel

● Nur scharfe Meißel benutzen und im richtigen Arbeitswinkel ansetzen.
● Der Meißelkopf muss ohne Grat und abgerundet sein ②.

Feilen

● Feilen nur mit festsitzendem Heft verwenden ③.
● Feilenhefte entsprechend den Abmessungen der Feilenangeln wählen ④.

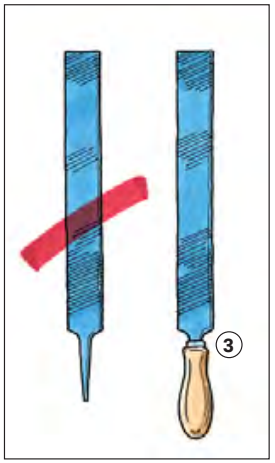
Handbügelsägen

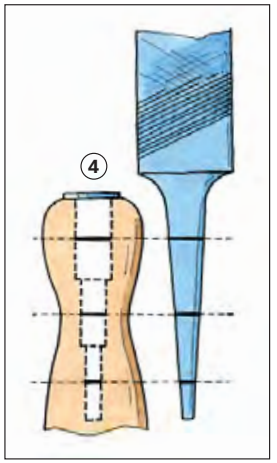
● Nur Handbügelsägen mit Schalengriff benutzen, um Handverletzungen zu vermeiden ⑤.
● Sägeblatt richtig einspannen.
● Hände nicht als Führungshilfe verwenden.

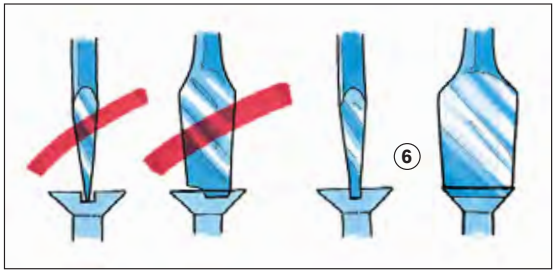
Schraubendreher

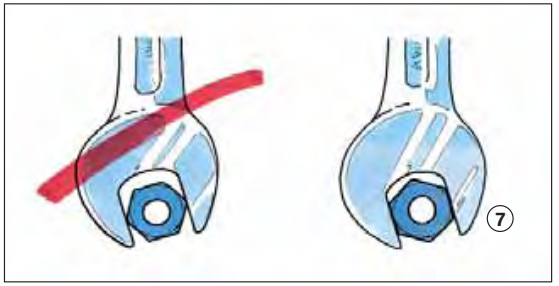
● Schraubendreher nur mit richtiger Breite und Stärke benutzen, um ein Ausbrechen der Schraubenschlitze und ein Abrutschen zu verhindern ⑥.
● Schraubendreher mit flachen Klingen benutzen, sie dürfen nicht keilförmig eingeschliffen, nicht ausgebrochen oder verbogen sein.
● Schraubendreher nicht als Stemm- oder Stecheisen benutzen.

➪









Schraubenschlüssel

● Schraubenschlüssel nur mit passender Schlüsselweite benutzen ⑦.
● Möglichst Ringschlüssel benutzen, da hierbei die Abrutschgefahr geringer ist.
● Werkzeuge mit abgenutzten oder verbogenen Kanten nicht verwenden, es vergrößert die Abrutschgefahr.
● Hebelkraft nicht durch Aufstecken eines Rohres vergrößern. Das Werkzeug verbiegt oder bricht ab bzw. die Schraubenverbindung wird überlastet und die Schraubenmutter reißt ab.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
Betriebssicherheitsverordnung

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Kopfschutz

Industrieschutzhelme

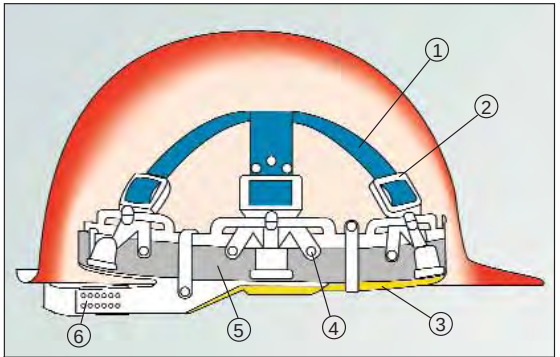
C 49

Industrieschutzhelme sollen vor Gefährdungen durch herabfallende, pendelnde, umfallende oder wegfliegende Gegenstände und bei Anstoßen mit dem Kopf an Gegenständen schützen. Sie bestehen aus einer Helmschale und einer Innenausstattung. Die Helmschale nimmt die von außen wirkenden Kräfte auf und leitet sie auf die Innenausstattung weiter. Diese verteilt die Kräfte großflächig auf den Schädel und hält den Helm auf dem Kopf.

Neben den Basisanforderungen an Stoßdämpfung, Durchdringungsfestigkeit, Flammbeständigkeit und Sitz bei normalen Einsatzbedingungen können Industrieschutzhelme auch zusätzliche Anforderungen an die Schutzfunktionen bei sehr niedrigen (bis – 30 °C) und sehr hohen Temperaturen (+150 °C) erfüllen. Weiterhin gibt es Industrieschutzhelme mit bestimmten elektrisch isolierenden Eigenschaften und Industrieschutzhelme, die bei Gefährdung durch flüssige Metallspritzer oder bei Gefährdung durch seitliche Beanspruchung schützen sollen.

Materialien

Zur Verwendung kommen meistens thermoplastische Kunststoffe. Sie besitzen in der Regel bei normalen und tiefen Temperaturen eine gute Bruchfestigkeit, sind aber bei hohen Temperaturen nicht formbeständig. Daher besteht keine Einsatzmöglichkeit in Heißbereichen. Gängige thermoplastische Kunststoffe sind:



1 Textiltrageband
2 Aufhänger
3 Schweißband
4 Befestigung Kinnriemen
5 Kopfgrößeneinstellung
6 zusätzliche Polsterung

Bezeichnung	Kurzzeichen
Polyethylen	PE
Polypropylen	PP
glasfaserverstärktes Polypropylen	PP-GF
glasfaserverstärktes Polycarbonat	PC-GF
Acrylnitril-Butadien-Styrol	ABS

Für besondere Einsatzzwecke kommen aber auch hochtemperaturbeständige duroplastische Kunststoffe zur Anwendung. Im Vergleich zu den Thermoplasten besitzen sie eine gute chemische Beständigkeit, weshalb sie auch häufig in Betrieben der chemischen Industrie eingesetzt werden:

Bezeichnung	Kurzzeichen
faserverstärktes Phenol-Formaldehyd-Harz	PF-SF
glasfaserverstärktes ungesättigtes Polyesterharz	UP-GF

Kennzeichnung

- CE-Zeichen („CE“) ①.

Falls eine oder mehrere der Zusatzanforderungen „Elektrische Eigenschaften“, „Hohe Temperaturen“ oder „Schutz gegen Spritzer von geschmolzenem Metall“ erfüllt werden zusätzlich:

- Kennnummer der gemeldeten Stelle, die die Produktionsüberwachung durchführt ②.

Außerdem:

- Die Norm „EN 397“ ③.
- Herstellername, u. -zeichen ④.
- Herstellungsjahr u. -quartal bzw. -monat ⑤.
- Typbezeichnung ⑥.
- Kopfumfang in cm ⑦.
- Kurzzeichen Helmmaterial ⑧.

Die Kennzeichnungen auf der Helmschale müssen eingeprägt oder eingegossen sein.

Außerdem müssen Industrieschutzhelme ggf. gemäß erfüllter Zusatzanforderungen markiert sein (eingegossen oder dauerhaft selbstklebendes Etikett):

- Mit „-20 °C“ oder „-30 °C“ ⑨ (sehr niedrige Temperaturen).
- Mit „+150 °C“ (sehr hohe Temperatur).
- Mit „440 V AC“ ⑨ (elektrische Eigenschaften).
- Mit „MM“ (Metallspritzer).
- Mit „LD“ (seitl. Verformung).

Benutzung und Pflege

- Industrieschutzhelme immer auf die Kopfgröße anpassen.
- Ein Schweißband sorgt für Tragekomfort.
- Industrieschutzhelme, die durch starken Schlag oder Aufprall etc. beansprucht wurden, nicht weiter verwenden.
- Dies gilt auch dann, wenn keine Beschädigungen erkennbar sind.
- Helmbestandteile nur durch Original-Ersatzteile desselben Herstellers ersetzen.
- Helmzubehör nur entsprechend Herstellerempfehlung montieren.
- Etiketten nur entsprechend Herstellerempfehlung aufkleben.
- Industrieschutzhelme nicht lackieren.
- Helmschalen nur mit lauwarmem Seifenwasser reinigen.
- Verschmutzte Lederschweißbänder durch neue ersetzen.

Gebrauchsdauer

Kunststoffe altern infolge Witterung, UV-Bestrahlung, mechanischer Beanspruchung etc. Deshalb:

- Industrieschutzhelme nach der vom Hersteller genannten Zeitspanne ersetzen oder
- Industrieschutzhelme aus thermoplastischen Kunststoffen nach 4 Jahren Gebrauch und
- Industrieschutzhelme aus duroplastischen Kunststoffen nach 8 Jahren Gebrauch austauschen.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR 193 „Benutzung von Kopfschutz“
DIN EN 397 „Industrieschutzhelme“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Augen- und Gesichtsschutz

C 194

Auswahl und Verwendung

● Augen- und Gesichtsschutz bei Gefährdung der Augen durch mechanische, optische, chemische oder thermische Einwirkungen z. B. bei folgenden Arbeiten zur Verfügung stellen:
– Schweiß-, Schleif- und Trennarbeiten
– Stemm- und Meißelarbeiten,
– Steinbearbeitung und Steinverarbeitung
– Spritzbetonarbeiten
– Arbeiten mit Bolzenschubwerkzeugen
– Arbeiten mit starker Grobstaubbelastung
– Strahlarbeiten mit körnigem Strahlmittel
– Arbeiten mit Säuren, Laugen, Desinfektionsmitteln und ätzenden Reinigungsmitteln
– Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern
– Arbeiten unter Strahlungshitze
– Entrostungsarbeiten

● Bei der Auswahl des Augen- und Gesichtsschutzes berücksichtigen, dass mehrere Einwirkungen gleichzeitig auftreten können.

● Augenschutzgeräte bestehen aus Tragkörper und Sichtscheiben.

● Augenschutzgeräte entsprechend ihren optischen Schutzstufen (Tabelle 1), ihrer Festigkeit (Tabelle 2) und dem Verwendungsbereich (Tabelle 3) auswählen.

● Sichtscheiben mit Filterwirkung sind mit der Schutzstufe gekennzeichnet. Diese besteht aus einer Vorzahl und der Schutzstufennummer des Filters (Tabelle 1).

⇨

Tabelle 1

Schutzstufen der Filter nach DIN EN 166		
Art der Schutzfilter	Vorzahl	Schutzstufe
Schweißer-Schutzfilter – Gasschweißen – Lichtbogenschweißen	 – –	 4 bis 7 9 bis 15
Ultraviolettschutzfilter – Farberkennung (kann beeinträchtigt sein) – gute Farberkennung	 2 – 3 –	 1,2 bis 1,4 1,2 bis 5
Infrarotschutzfilter	4 –	1,2 bis 10
Sonnenschutzfilter – ohne Infrarot-Anforderung – mit Infrarot-Anforderung	 5 – 6 –	 1,2 bis 4,1 1,1 bis 4,1

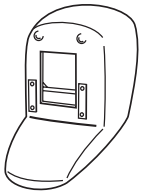
Tabelle 2

Zuordnung der Kurzzeichen für die mechanische Festigkeit	
Kurzzeichen	Anforderung an die mechanische Festigkeit
ohne	Mindestfestigkeit
S	Erhöhte Festigkeit
F	Stoß mit niedriger Energie
B	Stoß mit mittlerer Energie
A	Stoß mit hoher Energie

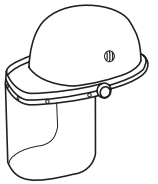
Tabelle 3

Kurzzeichen für die Verwendungsbereiche		
Kurzzeichen	Bezeichnung	Beschreibung des Verwendungsbereichs
keines	Grundverwendung	Nichtspezifische mechanische Risiken, Gefährdung durch ultraviolette, sichtbare und infrarote Strahlung und Sonnenstrahlung
3	Flüssigkeiten	Flüssigkeiten (Tropfen und Spritzer)
4	Grobstaub	Staub mit einer Korngröße > 5 μm
5	Gas und Feinstaub	Gase, Dämpfe, Nebel, Rauche und Staub mit einer Korngröße < 5 μm
8	Störlichtbogen	Elektrischer Lichtbogen bei Kurzschluss in elektrischen Anlagen
9	Schmelzmetall und heiße Festkörper	Metallspritzer und Durchdringen heißer Festkörper

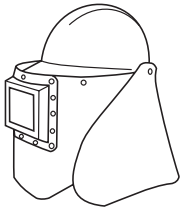
Schutzbrillen
schützen Augen und Augenbrauen



Schutzschilde
schützen Augen, Gesicht und Teile des Halses



Schutzschirme
schützen Augen, Gesicht und – je nach Länge – auch Teile des Halses



Schutzhauben
schützen Augen, Kopf und Hals und – je nach Ausführung – die oberen Schulterpartien

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Gehörschutz

C 160

Gefährdungen durch Lärm bestehen sowohl bei hohen über die Arbeitsschicht verteilten Schallpegeln($L_{EX,\ 8h}$) als auch durch extrem laute Einzelschallereignisse ($L_{PC,\ peak}$). Ohne ausreichenden Gehörschutz kann es zu bleibendem Gehörverlust kommen.

Auslösewerte

- Ab Überschreitung eines unteren Auslösewertes von $L_{EX,\ 8h}$ = 80 dB(A) sowie von $L_{PC,\ peak}$ = 135 dB(C) sind vom Unternehmer persönliche Gehörschutzmittel zur Verfügung zu stellen.
- Ab Erreichen oder Überschreiten des oberen Auslösewertes $L_{EX,\ 8h}$ = 85 dB(A) sowie von $L_{PC,\ peak}$ = 137dB(C) müssen von den Beschäftigten geeignete Gehörschutzmittel benutzt werden, um die Entstehung einer Lärmschwerhörigkeit auszuschließen.

Gehörschutzmittel

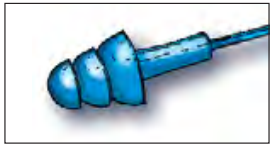
Gebräuchlich sind folgende Gehörschutzmittel:

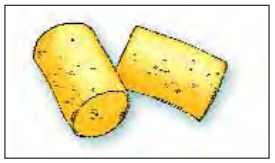
Kapselgehörschützer

- Mit pegelabhängiger Schalldämmung
- Mit eingebauter Sprechfunk- oder Empfangseinrichtung
- Mit vielen Sonderausstattungen, z.B. zum Anbau an Industrieschutzhelme①.

Gehörschutzstöpsel

- Fertig geformte Gehörschutzstöpsel (Abb. rechts oben) für die mehrfache Verwendung (auch mit Verbindungsschnur)





- Vor Gebrauch zu formende Gehörschutzstöpsel (untere Abb.) für den einmaligen Gebrauch.

Otoplastiken

- Diese werden individuell entsprechend der Form des Gehörganges des Benutzers hergestellt.
- Otoplastiken können mit unterschiedlichen Frequenzfiltern ausgestattet werden.

Auswahl von Gehörschutz

- Entsprechend der Gefährdungsbeurteilung wird der jeweils geeignete Gehörschutz ausgewählt.
- Zu beachten ist
  – die erforderliche Schalldämmung, um den entsprechenden Schutz zu erreichen,
  – die Umgebungssituation, die gegebenenfalls spezielle Lösungen erfordert.
- Bei hohen Lärmexpositionen gegebenenfalls Kombinationen verschiedener Gehörschutzmittel verwenden.
- Der verwendete Gehörschutz muss mindestens eine so hohe Schalldämmung bewirken, dass der Schallpegel am Ohr 85 dB(A) nicht übersteigt. Anzustreben sind Schallpegel zwischen 70 und 80 dB(A).

➪

Auswahlhilfe für geeigneten Gehörschutz entsprechend der Umgebungssituation

Gehörschutztyp / Arbeitsbedingungen	Kapselgehörschützer	Stöpsel zum mehrmaligen Gebrauch	Stöpsel zum einmaligen Gebrauch	Bügelstöpsel	Stöpsel mit Verbindungsschnur	Otoplastiken
Hohe Temperatur und Feuchtigkeit	– (1)	+	+	+	+	+
starke Staubbelastung	+/– (3)	–	+	–	–	+/–
Wiederholte kurzzeitige Lärmexposition	+	–	–	+	–	–
Informationshaltige Arbeitsgeräusche	+/–	+/–	+/–	+/–	+/–	+/–
Warnsignale, Sprachkommunikation	+/–	+/–	+/–	+/–	+/–	+/–
Ortung von Schallquellen	–	+	+	+	+	+
Vibration und schnelle Kopfbewegungen	+/–	+	+	+/–	+/–	+
Arbeitsstoffe, Schmutz und Metallspäne an den Händen	+	+/– (2)	+ (2)	+/–	+/– (2)	+/– (2)
Bewegte Maschinenteile	+	+	+	+/–	–	+/–

(1) geeignet mit schweißabsorbierender Zwischenlage
(2) Stöpsel ohne Griff (insbesondere vor Gebrauch zu formende Stöpsel) nur nach vorheriger Händereinigung einsetzen
(3) Staub kann sich am Gehörschutz anlagern und je nach Art der Staubbelastung die Haut reizen (Typische Tätigkeiten mit starker Staubbelastung sind: Schleifarbeiten in Behältern, Gussputzen)

– grundsätzlich nicht geeignet
\+ grundsätzlich geeignet
+/– im Einzelfall geeignet/ungeeignet

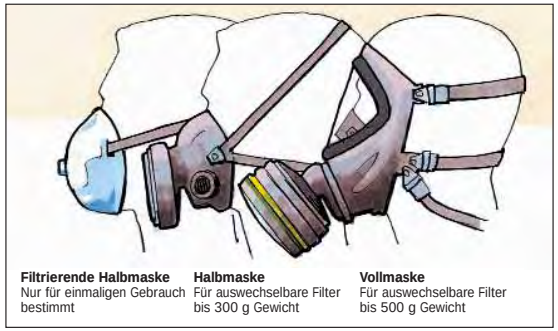
Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR 194 „Benutzung von Gehörschutz“
BGI 5024 „Gehörschutz-Informationen“
Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrations-ArbSchV)

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Atemschutz
Filtergeräte

C 107



Filtrierende Halbmaske
Nur für einmaligen Gebrauch bestimmt

Halbmaske
Für auswechselbare Filter bis 300 g Gewicht

Vollmaske
Für auswechselbare Filter bis 500 g Gewicht

Sind Ersatzstoffe nicht einsetzbar und lässt sich durch bauliche, technische oder organisatorische Schutzmaßnahmen das Auftreten von gesundheitsgefährlichen Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben (Aerosolen) nicht vermeiden, sind vom Unternehmer Atemschutzgeräte zur Verfügung zu stellen und von den Beschäftigten zu benutzen.

Filtergeräte werden unterteilt in Geräte mit Gasfiltern, Partikelfiltern und Kombinationsfiltern. Voraussetzung für den Einsatz von Filtergeräten ist, dass die Umgebungsatmosphäre mindestens 17 Vol.-% Sauerstoff enthält, für spezielle Tätigkeiten, z.B. bei Arbeiten in Bereichen unter der Erdgleiche, mindestens 19 Vol.-%.

- Einsatz von
  – Partikelfiltern bei festen und flüssigen Aerosolen, z.B. Stäube, Rauche oder Nebel, wenn sie keine leicht flüchtigen Stoffe enthalten. Es gibt drei Partikelfilterklassen (P1, P2, P3). Zusätzlich sind die Partikelfilter mit „NR“ oder „R“ gekennzeichnet. „NR“ bedeutet: Mehrfachgebrauch auf max. 1 Schicht begrenzt. „R“ bedeutet: Mehrfachgebrauch über 1 Schicht hinaus möglich.
  – Gasfiltern bei Gasen oder Dämpfen ohne Partikel. Die Kennfarbe ist je nach Schadstoff unterschiedlich. Es gibt drei Klassen (1, 2 und 3) mit kleinem, mittlerem und großem Aufnahmevermögen.
  – Kombinationsfiltern bei gleichzeitigem Vorhandensein von Gasen, Dämpfen, Nebeln und Partikeln (Aerosolen).

Als Atemanschlüsse werden für Filtergeräte Vollmasken, Halbmasken oder filtrierende Halbmasken verwendet. In Verbindung mit einer Gebläseunterstützung können auch Hauben oder Helme als Atemanschluss benutzt werden. Masken sind im Gegensatz zu Gebläsefiltergeräten mit Haube oder Helm nicht für Bartträger geeignet.

- Gebrauchsanleitung des Herstellers beachten.
- Auswahl der Filter nach Art und Höhe der Schadstoffkonzentration vornehmen. Verwendungsbeschränkungen beachten.
- Haltbarkeitsdatum bei Gasfiltern beachten. Geöffnete Filter sind nicht lagerfähig.

Vollmasken

Sie umschließen das ganze Gesicht und schützen damit gleichzeitig die Augen. Für Brillenträger gibt es spezielle Maskenbrillen.

Halbmasken/filtrierende Halbmasken

Sie umschließen nur Mund und Nase und können ungeeignet gegen sehr giftige Gase und Aerosole sowie augenreizende

➪

Schadstofforientierte Benutzerhinweise für Atemfilter

Filtereinbau-Reihenfolge dem Gesicht zugewandt

Stoffbezeichnung		Filterart Gasfilter				Partikelfilt.	
		Filtertyp und Filterklasse					
	H*	A	B	E	K	P2	P3
Acrylnitril	H	●					
Ameisensäure			●	●			
Ammoniak					●		
Ammoniumfluorid						●	
Antifouling-Farben**		●					●
Asbest						●	●
Azo-Farbstoffe							●
Barium-Verbindungen						●	
Benzo(a)pyren (Teer, Pech)	H	●				●	
Blei						●	
Buchenholzstaub							●
Cadmium und Verbindungen							●
Chromate/Chromtrioxyd							●
Dichlormethan		AX***					
Eichenholzstaub							●
Epoxydharz (lösemittelhaltig)	H	●					
Essigsäure**		●	●	●		●	
Etylacetat		●					
Flusssäure/Fluorwasserstoff**			●	●		●	
Formaldehyd**			●				●
Furfural	H	●					
Holzschutzmittel (lösemittelhaltig)**		●				●	
Holzschutzmittel (wasserlöslich – salzhaltig)						●	
Holzstaub (außer Eiche u. Buche)						●	
Isocyanate		●				●	
Keramikfaserprodukte						●	●
Mineralwolle						●	
Nickel und Verbindungen							●
Nitroverdünnungen		●					
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	H	●				●	
Propanol		●					
Quarz						●	
Salzsäure**			●	●		●	
Schwefelsäure						●	
Styrol		●					
Terpentinöl (-ersatz)		●					
Tetrachlorethen (Per)		●					
Toluol		●					
Tri/Trichlorethen		●					
Vanadium (Rauch, Staub)						●	
Xylol		●					
Zinkoxyd (Rauch, Staub)						●	

*H = Hautkontakt unbedingt vermeiden
** = Partikelfilter und Gasfilter stets gemeinsam. Bei der Angabe mehrerer Gasfilter ist immer nur einer zu verwenden.
*** = AX-Filter haben nur begrenzte Wirkung und dürfen daher nur kurzzeitig verwendet werden.

Schadstoffe sein, wenn nicht eine geeignete Gasschutzbrille getragen wird.

Atemschutzhauben

Sie umschließen mindestens das Gesicht, häufig den gesamten Kopf und enthalten entweder eingearbeitete Filter oder werden ausreichend mit Frischluft (Gebläse) versorgt. Geeignet gegen alle gesundheitsgefährlichen Schadstoffe.

Anforderungen beim Tragen von Atemschutz

- Für den Geräteträger sind eine theoretische und praktische Ausbildung sowie eine regelmäßige Unterweisung erforderlich.
- Atemschutzgeräte nur für kurze Zeit einsetzen. Die Einsatzdauer und Erholungszeit (Tragezeitbegrenzung) ist abhängig
  – vom Maskentyp,
  – von der Lufttemperatur, -feuchte und -geschwindigkeit,
  – von der Wärmestrahlung,
  – von den Bekleidungseigenschaften.
- Gebläsefiltergeräte mit Helm oder Haube haben keine Tragezeitbegrenzung; insofern sind keine Vorsorgeuntersuchungen für die Träger erforderlich.

Vorsorgeuntersuchungen

Die Benutzung von Atemschutzgeräten bedeutet eine zusätzliche Belastung für den Träger. Die Eignung ist durch spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen festzustellen.

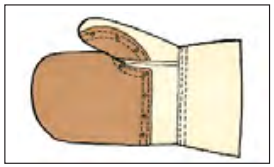
Weitere Informationen:

BGV A4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“
BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR 190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“
Techn. Regeln Gefahrstoffe (TRGS)
Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV)

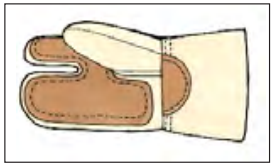
Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Schutzhandschuhe

C 108



– Fausthandschuhe für grobe Arbeiten



– Dreifingerhandschuhe für grobe Arbeiten, die die Beweglichkeit bestimmter Finger erfordern

– Fünffingerhandschuhe für Arbeiten, die die Beweglichkeit aller Finger erfordern

Lassen sich durch technische und organisatorische Maßnahmen Hand- und Hautverletzungen oder Hautkontakt mit Gefahrstoffen und Zubereitungen nicht vermeiden, sind vom Unternehmer Schutzhandschuhe zur Verfügung zu stellen und von den Beschäftigten zu benutzen. Unterschieden werden Schutzhandschuhe mit Schutz gegen:

– thermische Belastung
– mechanische Belastung
– chemische Belastung
– biologische Arbeitsstoffe (z.B. Keime, Viren, Bakterien)
– ultraviolette Strahlen
– elektrostatische Aufladung
– elektrische Spannung
– Vibration

Außerdem unterscheidet man nach der Handschuhform und den geforderten Greifeigenschaften:

⇨

Orientierungshilfen zur Auswahl von flüssigkeitsdichten Schutzhandschuhen gegen chemische Belastungen durch Bauchemikalien*

Stoffgruppe	Stoffe	Naturlatex	Polychloropren	Nitril	Butylkautschuk	Viton
Alkohole	Methanol (Methylalkohol)				●	
	Propanol (Propylalkohol)			●	●	●
	Ethanol (Ethylalkohol)				●	●
Kraftstoffe	Benzin			●		●
	Dieselkraftstoff			●		●
Säuren	Ameisensäure ≥ 50%ig				●	●
	Essigsäure, konzentriert (Eisessig)				●	
	Flusssäure ≤ 40%ig		●		●	●
	Phosphorsäure, gesättigt	●	●	●	●	●
	Salzsäure 32%ig		●	●	●	●
	Schwefelsäure 96%ig					●
Laugen	Natronlauge, gesättigt	●	●	●	●	●
	Ammoniaklösung 25%ig				●	●
	Calciumhydroxidlösung, gesättigt	●	●	●	●	●
	Natron- und Kaliwasserglas	●	●	●		
	Soda-Lösung (Natriumcarbonat)	●	●	●	●	●
Ketone	Aceton (Dimethylketon)				▼	●
	Butanon (Methykethylketon				▼	
	Methylisobutylketon (MIBK)				■	
	Cyclohexanon				●	
Aromatische Kohlenwasserstoffe	Toluol					●
	Xylol					●
	Ethylbenzol					●
	Isopropylbenzol					●
Chlorierte Kohlenwasserstoffe	Dichlormethan (Metylenchlorid)					■
	Tetrachlorethen (Perchlorethylen)				▼	●
	Trichlorethen (Trichlorethylen)					●
Glykole/ Glykolether	Ethylenglykol	●	●	●	●	●
	Propylenglykol	●	●	●	●	●
	Ethyldiglykol				●	
	Methyldiglykol					●
	Butyldiglykol				●	
Ester	Ethylacetat				■	
	Bernsteinsäuredimetylester				●	
	Dibutylphthalat				●	
	Dimethylphthalat				●	
	Formaldehyd 37%ig (Formalin)			●	●	●
Sonstige	Styrol					●
	Testbenzine			●		●
	Epoxidharz (lösemittelfrei)			●	●	
	Terpentin					●
	Acrylnitril		●			
	Barium-Verbindungen		●			
	Bleiverbindungen		●			
	Glycerin	●	●	●	●	●
	Holzschutzmittel (lösemittelhltg.)			●		
	Holzschutzmittel (wasserlöslich – salzhaltig)	●	●	●		

● = geeignet ▼ = max. 4 Std. ■ = max. 2 Std.

* Bei der Auswahl der Handschuhe sind neben dem einwirkenden Stoff (Chemikalie) auch Konzentration, Temperatur und Zeitdauer sowie die Wirkung in Stoffgemischen zu berücksichtigen. Durchbruchzeit (Permeation) für Chemikalien, die nicht in der Herstellerinformation aufgeführt sind, beim Hersteller erfragen. Auswahlhilfen werden auch auf der Handschuhdatenbank der WINGIS-CD oder online angeboten.

Zusätzliche Informationen der Informationsbroschüre des Herstellers entnehmen oder direkt beim Hersteller der Produkte einholen.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR 195 „Benutzung von Schutzhandschuhen“
BGI 868 „Chemikalienschutzhandschuhe“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Knieschutz

C 202

● Kniende Tätigkeiten können neben einer Vielzahl von oberflächlichen Verletzungen, hervorgerufen durch z.B. Temperatur, Chemikalien insbesondere auch zur Erkrankung der Schleimbeutel, der Menisken, zur Gonarthrose und zur Druckschädigung der Nerven führen.
● Knieschutz soll die auftretenden Kräfte gleichmäßig verteilen und Verletzungen durch den Untergrund und die zu verwendenden Stoffe und Arbeitsverfahren verhindern. Knieschutz kann vorhandene Schäden nicht korrigieren und nicht verhindern, dass durch langzeitiges Knien medizinische Komplikationen auftreten.
● Kniende Tätigkeiten durch Hilfsmittel auf ein Minimum reduzieren, damit auch der Blutfluss in den Beinen nicht beeinträchtigt wird.
● Kniebelastende Tätigkeiten arbeitsorganisatorisch möglichst durch andere Körperhaltungen auflockern.

● Bei allen kniend auszuführenden Tätigkeiten Knieschutz tragen, wie z.B.:
– Typ 1: Knieschutz, der um das Bein befestigt wird ①
– Typ 2: Knieschutzpolster in Hosen ②
– Typ 3: Knieunterlagen ③
– Typ 4: Eingearbeiteter Knieschutz als Teil einer Vorrichtung mit weiteren Funktionen ④
● Knieschutz in Abhängigkeit der Tätigkeit/des Untergrundes auswählen, wie z.B.:
– feuchter Untergrund:
  Knie vor Nässe schützen
– Unebenheiten:
  Dicke des Knieschutzpolsters berücksichtigen
– Bewegung:
  Knieschutz darf bei den durchzuführenden Tätigkeiten nicht verrutschen
– spitze, scharfe Gegenstände:
  Schnittfestigkeit berücksichtigen.

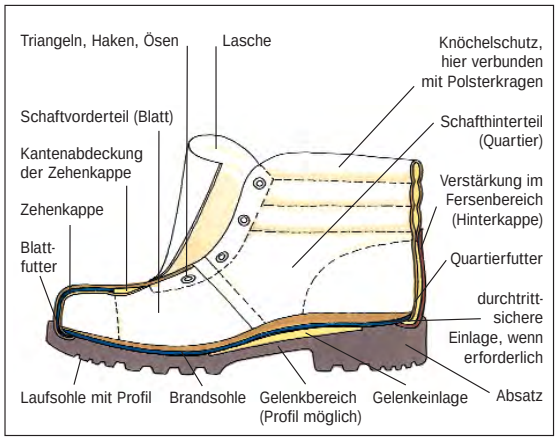
Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR 191 „Benutzung von Fuß- und Knieschutz“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Fußschutz

C 6



Auswahl / Benutzung

● Geeigneter Fußschutz ist entsprechend dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung auszuwählen. Zu berücksichtigen sind hierbei auch ergonomische Aspekte, wie z.B. Passform, Schuhverschluss, Schuhform.
● Nur CE-gekennzeichnete, baumustergeprüfte Produkte benutzen.
● Fußschutz vor der Benutzung durch Inaugenscheinnahme prüfen und ggf. festgestellte Mängel melden. Nicht ordnungsgemäßer Fußschutz ist der Benutzung zu entziehen.
● Fußschutz gemäß Herstellerangaben reinigen.
● Bei erhöhtem Fußschweiß sollte der Fußschutz täglich gewechselt werden.

Schuhformen

A = Halbschuh
B = Stiefel niedrig
C = Stiefel halbhoch
D = Stiefel hoch
E = Stiefel oberschenkelhoch

Klassifizierungsarten

I = Schuhe aus Leder oder anderen Materialien
II = Schuhe vollständig geformt oder vulkanisiert

Fußschutzarten

● Sicherheitsschuhe (S) mit Zehenkappen für hohe Belastungen (Prüfenergie 100 Joule/Druckkraft 15 kN)
● Schutzschuhe (P) mit Zehenkappen für mittlere Belastungen (Prüfenergie 100 Joule/Druckkraft 10 kN)
● Berufsschuhe (O) besitzen keine Zehenkappe. Sie müssen mindestens einen schützenden Bestandteil haben.

Sicherheitsschuhe

● Fußschutz **mit** durchtrittsicherem Schuhunterbau (S 3, siehe Tabelle) ist z.B. erforderlich bei
– Rohbau-, Tiefbau- und Straßenbauarbeiten,
– Gerüstbau,
– Abbrucharbeiten,
– Ausbauarbeiten (Putzer-, Stuck-, Fug-, Fassadenverkleidungsarbeiten),
– Arbeiten in Beton- und Fertigteilwerken mit Ein- und Ausschalarbeiten,
– Arbeiten auf Bauhöfen oder Lagerplätzen.
● Fußschutz **ohne** durchtrittsicheren Schuhunterbau (siehe Tabelle) sind ausreichend, sofern nicht mit dem Hineintreten in spitze oder scharfe Gegenstände zu rechnen ist, z.B. bei
– Arbeiten in Betonwerken ohne Ein- und Ausschalarbeiten sowie anderen ortsfesten Betriebsstätten,
– Arbeiten im Bereich von Hebezeugen, Kranen usw. (ausgenommen auf Baustellen),
– Ausbau-, Umbau- und Instandhaltungsarbeiten (Installations- und Plattenlegearbeiten).

Sonderschuharten

Fußschutz für Arbeiten mit handgeführten Spritzeinrichtungen
● Bei hohen Drücken (>250 bar) und kurzer Lanzenlänge (<0,75 m) ist spezieller Fußschutz (I oder II) erforderlich oder es sind spezielle Gamaschen zu verwenden (Schutzbereich durchgehend vom Fußrücken bis zum Schienbein).

Fußschutz zum Schutz gegen Kettensägenschnitte
● Je nach Kettengeschwindigkeit gibt es unterschiedliche Schutzniveaus mit durchgehendem Schutzbereich vom Fußrücken bis zum Schienbein.
● Das Schutzmaterial muss dauerhaft am Schuh befestigt sein. Zulässig sind Sicherheitsschuhe (I, II) der Schuhformen C, D oder E.

Fußschutz zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen
● Diese müssen der elektrischen Klasse 00 (500 V~ oder 750 V=) oder ggf. der elektrischen Klasse 0 (1000 V~ oder 1500 V=) entsprechen.
● Der Fußschutz muss generell der Klassifizierungsart II entsprechen.

Fußschutz zum Schutz gegen Chemikalien (I, II)
● Fußschutz der Klasse I soll gegen bestimmte Chemikalien schützen (Schuhform A ist nicht zulässig).
● Fußschutz der Klasse II ist gegen bestimmte Chemikalien hochwiderstandsfähig (Schuhform A oder B sind nicht zulässig).

Fußschutz mit wärmeisolierendem Schuhunterbau
Dieser ist bei Arbeiten auf heißen (z.B. Schwarzdeckeneinbau) oder extrem kalten Untergründen erforderlich.

Sicherheitsrelevante Grund- und Zusatzanforderungen

(Tabelle mit den häufigsten Kombinationen)

Fußschutzarten	**Kurzzeichen für die Kennzeichnung**					
Sicherheitsschuhe: S	**SB**	**S1**	**S2**	**S3**	**S4**	**S5**
Schutzschuhe: P	**PB**	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**
Berufsschuhe: O	**-**	**O1**	**O2**	**O3**	**O4**	**O5**
Grundanforderungen	I/II	I	I	I	II	II
Geschlossener Fersenbereich		I	I	I	**)	**)
Kraftstoffbeständigkeit der Laufsohle		*)	*)	*)	*)	*)
Antistatische Eigenschaften		I	I	I	II	II
Wasserdurchtritt/-aufnahme			I	I		
Durchtrittsicherheit				I		II
Profilierte Laufsohle				I		II

I: Fußschutz aus Leder oder anderen Materialien
II: Fußschutz vollständig geformt oder vulkanisiert
B: Grundanforderungen
*): Nur bei Berufsschuhen (bei Sicherheits- und Schutzschuhen in allen Grundforderungen enthalten)
**): Anforderungen bauartbedingt erfüllt

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention"
BGR A1 „Grundsätze der Prävention"
BGR 191 „Benutzung von Fuß- und Knieschutz"
Leitlinie „Risikobeurteilung von Arbeiten mit Verletzungsgefahren von Fuß- oder Knie" (www.dguv.de/psa)

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Hautschutz

C 179

Lässt es sich durch technische und organisatorische Maßnahmen nicht vermeiden, dass Stoffe auf die Haut gelangen, die sie schädigen können, sind vom Unternehmer neben möglichst milden Hautreinigungsmitteln auch Hautschutzmittel zur Verfügung zu stellen.

Rangfolge der Maßnahmen

- Der Unternehmer hat zu prüfen, ob
  - der Arbeitsstoff gegen einen nicht oder weniger schädigenden Stoff ausgetauscht werden kann,
  - der Hautkontakt durch Änderung der Arbeitsabläufe und des Arbeitsverfahrens herabgesetzt werden kann,
  - Schutzkleidung, Schutzhandschuhe vorrangig anzuwenden sind.
- Technische und organisatorische Maßnahmen haben Vorrang vor Persönlichen Schutzausrüstungen.
- Sind die vorrangigen Maßnahmen nicht umsetzbar oder nicht zumutbar, ist zu prüfen, ob durch geeignete Hautschutzmittel eine Expositionsminderung zu erreichen ist.

Hautschutz vor der Arbeit

- Hautschutzmittel sind vor der Exposition aufzutragen.
- Hautschutzmittel können die Exposition vermindern, aber auch z.B. die Reinigung erleichtern.
- Es gibt kein Universalhautschutzmittel.
- Die Schutzwirkung, d.h. das Einsatzgebiet muss konkret ausgelobt sein. „Schutz gegen wasserlösliche Substanzen“ ist zu ungenau. Ungeeignete Hautschutzmittel können eine Schadstoffaufnahme sogar fördern. Die Löslichkeit des Schadstoffes im Hautschutzmittel kann darauf hinweisen.

Hautreinigung

- Haut möglichst schonend reinigen. Hautreiniger sind auf die Verschmutzung abzustimmen.
- Soweit möglich, auf Reibemittel und Lösemittel bei der Händereinigung verzichten. Hände nach der Reinigung abtrocknen.

➪

Hautschutz- und Hygieneplan

	Schutzhandschuhe	Hautschutzmittel	Hautreinigungsmittel	Ggf. Händedesinfektion etc.
Wer	z.B. Lagerarbeiter	z.B. Produktion	z.B. alle	z.B. bei Aufenthalt in Kantine
Wann	z.B. bei Umfüllen von	z.B. vor Arbeitsbeginn z.B. alle 2 Stunden	z.B. am Arbeitsende z.B. Pausenbeginn z.B. bei Verschmutzung	z.B. nach Toilettengang z.B. vor Betreten des Arbeitsbereiches
Was	Produkt D	Produkt A	Produkt B	Produkt C
Wie	z.B. Unterziehhandschuhe aus Baumwolle	z.B. auf saubere, trockene Haut	z.B. Hände hinterher abtrocknen	z.B. auf trockene Haut z.B. mindestens 1 Min. einwirken lassen

Es müssen nicht alle Spalten bzw. Felder im Hautschutz- und Hygieneplan ausgefüllt sein.

Hautpflege

- Hautpflegemittel sind keine PSA. Die Anwendung während der Arbeit kann auch zur verstärkten Aufnahme von hautbelastenden Stoffen führen. (Im Gegensatz zum Hautschutzmittel liegt hierzu i.d.R. keine Sicherheitsbewertung des Herstellers vor). Bei freiwilliger Aufnahme des Hautpflegemittels in den Hautschutz- und Hygieneplan sollten Hautschutz und Pflege aufeinander abgestimmt sein.

UV-Schutz

- Vorrangige technische/organisatorische Präventionsmaßnahmen:
  - Beschattung z.B. mit Standschirmen
  - Arbeitsvorbereitung in überdachten Bereichen
  - Vermeiden der Mittagszeit
- Bedeckende Kleidung ist der beste Schutz gegen Hautkrebs. (Lichtschutzfaktoren bei Hautschutzmitteln werden gewöhnlich überschätzt.)

Vorsorgeuntersuchungen

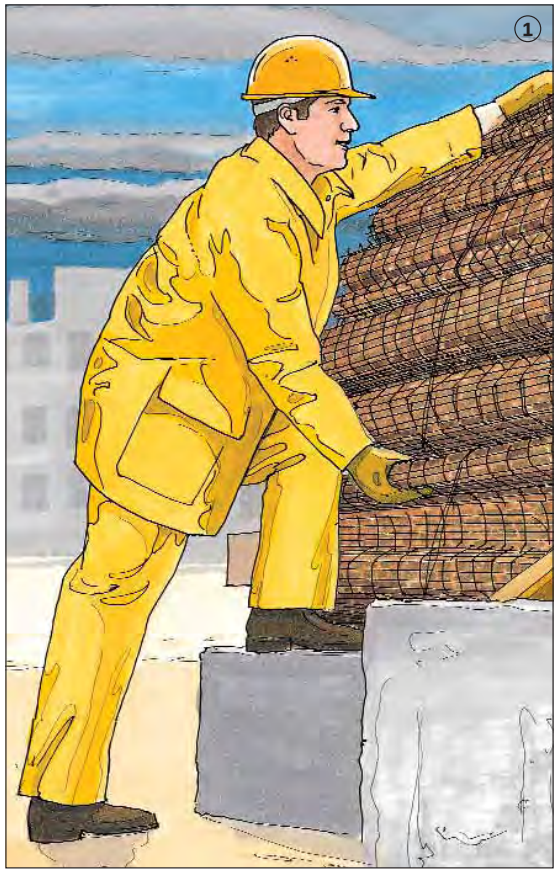
- Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen, z.B. bei Feuchtarbeit und bei Gefahr von Hauterkrankungen.
- Ggf. Branchenregelungen beachten.

Weitere Informationen:
BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV)
TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“
BGR 197 „Benutzung von Hautschutz“
BGR 195 „Benutzung von Schutzhandschuhen“
Allgemeine Präventionsleitlinie: „Hautschutz“
Internetseite des Sachgebiets Hautschutz im FA PSA, www.dguv.de/psa

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Schutzkleidung

C 193



● Schutzkleidung entsprechend der Gefährdung unter Beachtung der Herstellerinformation (Gebrauchsanleitung) auswählen. Dabei sind zu beachten:
– CE-Kennzeichnung (z.B. Schutzklassen, Normenkonformität)
– Konfektionsgröße
– ergonomische Anforderungen (z.B. Atmungsaktivität)
– gesundheitliche Erfordernisse
● Unterschieden wird Schutzkleidung mit Schutz gegen:
– thermische Belastung
– mechanische Belastung
– chemische Belastung
– ultraviolette Strahlen
– elektrostatische Aufladung
– elektrische Spannung
– radioaktive Kontamination
– Gefahren in Verkehrsbereichen (Warnkleidung)
● Schutzkleidung vor jeder Benutzung auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen und regelmäßig reinigen.

Zusätzliche Hinweise für besondere Arten der Schutzkleidung

Wetterschutzkleidung

● Wetterschutzkleidung ① nur bis –5 °C einsetzen, bei niedrigeren Temperaturen ist spezieller Kälteschutz erforderlich.
● Auf eine möglichst hohe Wasserdampfdurchlässigkeit bei gleichzeitiger Winddichtheit der Kleidung achten.

Kontaminationsschutzanzüge

● Diese Anzüge bieten Schutz gegen Kontamination durch radioaktive Stoffe (Stäube, Flüssigkeiten, Gase), z.B. bei Arbeitseinsätzen in Atomkraftwerken und ähnlichen Anlagen. Keine Schutzwirkung gegen radioaktive Strahlung.

⇨

Chemikalienschutzanzüge

● Je nach Art, Aggregatzustand (fest, flüssig, gasförmig) und Konzentration der Chemikalie muss eine geeignete Chemikalienschutzkleidung ② ausgewählt werden. Folgende Typen werden u.a. unterschieden:

Typ 1
Gasdichte Schutzkleidung
Vollschutzanzüge mit oder ohne Druckluftversorgung zum Schutz gegen hochtoxische flüssige und gasförmige Medien jeder Art.
Typ 2
Nicht gasdichte Schutzkleidung
Flüssigkeitsdichte Vollschutzanzüge mit oder ohne Druckluftversorgung zum Schutz gegen hochtoxische flüssige Medien jeder Art.
Typ 3
Flüssigkeitsdichte Schutzkleidung
Ganzkörperschutzanzüge oder Vollschutzanzüge zum Schutz gegen flüssige Chemikalien.
Typ 4
Sprühdichte Schutzkleidung
Ganzkörperschutzanzüge zum Schutz gegen flüssige Chemikalien.
Typ 5
Partikeldichte Schutzkleidung
Ganzkörperschutzanzüge zum Schutz gegen feste Partikel (staubförmige Partikel).
Typ 6
Begrenzt sprühdichte Schutzkleidung
Ganzkörperschutzanzüge zum Schutz gegen Sprühnebel (flüssige Partikel).
Typ 7
Teilkörperschutz
Jedes Kleidungsstück, das nur einen Teil des Körpers bedeckt, zum Schutz gegen Sprühnebel (flüssige Partikel).

Ganzkörperschutzanzüge beinhalten immer eine Kapuze oder Haube.
● Tragezeitbegrenzungen beachten.

Warnkleidung

● Warnkleidung ③ tragen, wenn das frühzeitige Erkennen von Personen, z.B. bei Arbeiten im Bereich des öffentlichen Straßenverkehrs, in Bereichen von Gleisen oder als Einweiser auf Baustellen, erforderlich ist.
● Warnkleidung muss rundum mit Reflexstreifen ausgestattet sein.
● Für die Erkennbarkeit bei Tageslicht sind als Warnfarben fluoreszierendes Orange-Rot, fluoreszierendes Gelb oder fluoreszierendes Rot vorgeschrieben.
● Für Tätigkeiten im Bereich des Straßenverkehrs ist im Regelfall orange-rote Warnkleidung erforderlich.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR 189 „Benutzung von Schutzkleidung“
Broschüre „Auswahl von Warnkleidung“
(www.dguv.de/psa)

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Transport von Gefahrgütern in kleinen Mengen

D 180

● Gefahrgüter werden in den Gefahrgutvorschriften in die Klassen 1 – 9 eingeteilt. Die in der Bauwirtschaft am häufigsten beförderten Gefahrgüter sind in der Tabelle 1 aufgeführt.

● Für die Beförderung gefährlicher Güter bestehen zwar umfangreiche und teilweise komplizierte Vorschriften – sofern jedoch nur kleine Mengen befördert werden, können erleichternde „Freistellungsregelungen“ in Anspruch genommen werden. Die für die Betriebe der Bauwirtschaft wichtigste Regelung ist die Kleinmengenregelung.

● Die Kleinmengenregelung (1.000-Punkte-Regel) darf angewandt werden, wenn bei der Beförderung eines einzelnen Stoffes/Produkts die in der Tabelle 1 angegebene Höchstmenge nicht überschritten wird. Wenn unterschiedliche Gefahrgüter zusammen auf einem Fahrzeug befördert werden, so muss die transportierte Menge mit dem zugehörigen Faktor multipliziert werden. Die berechnete Summe darf dabei „1.000 Punkte“ nicht überschreiten. Bei Überschreitung gelten alle anzuwendenden Gefahrgutbeförderungsvorschriften.

● Beispiel:
Dachisolierer transportieren mit einem Klein-LKW sechs 11-kg-Flaschen Propan (Klasse 2, UN 1965), 120 l Voranstrich (Klasse 3, UN 1263) und Werkzeuge.
6 Stück 11-kg-Flaschen
= ca. 66 kg x 3 = 198
120 kg Voranstrich =
ca. 120 l x 3 = 360
Summe = 558 < 1.000 Punkte, also Kleinmengenbeförderung zulässig!

● Beispiel:
Rohrleitungsbauer transportieren auf der Ladefläche eines Doppelkabinen-Transporters
40 l Sauerstoff (Klasse 2, UN 1072) x 1 = 40
8 kg Acetylen (Klasse 2, UN 1001) x 3 = 24
33 kg Propan (Klasse 2, UN 1965) x 3 = 99
180 l Diesel (Klasse 3, UN 1202) x 1 = 180
Summe = 343 < 1.000 Punkte, also Kleinmengenbeförderung zulässig!

● Für die Kleinmengenbeförderung gelten u. a. folgende Anforderungen:
– Der Fahrer ist im Umgang mit Gefahrgut unterwiesen.
– Ladungssicherung, sichere Verstauung (z. B. Verzurren)
– Verbot von offenem Licht, Rauchverbot in der Nähe der Versandstücke sowie bei Ladearbeiten
– Meldepflicht bei Unfällen oder Zwischenfällen (Tel. 110/112)
– Gefahrzettel und UN-Nummern auf jedem Versandstück. Die Verpackungen müssen bauartgeprüft sein. Behälter für Diesel benötigen z. B. die Aufschrift „UN 1202“
– Bei Beförderung von Gasen der Klasse 2 in geschlossenen Fahrzeugen (möglichst vermeiden) ist für ausreichende Lüftung zu sorgen. In Ausnahmefällen kann an der Laderaumtür stattdessen folgender Warnhinweis angebracht werden: „Achtung – Keine Belüftung – Vorsichtig öffnen.“

● Mitführen eines Feuerlöschers der Brandklassen ABC (z. B. 2 kg Pulver); Prüffrist min. alle 2 Jahre

● Versandstücke nicht öffnen. Ein Beförderungspapier (z. B. Frachtbrief) ist mitzuführen, aus dem die Menge der Gefahrgüter und die berechnete Zahl hervorgehen.

● Weitere Freistellungsregelungen können unter bestimmten Voraussetzungen in Anspruch genommen werden; dies sind u. a.:
– Kleinmengenregelung im Rahmen der Haupttätigkeit
– Kleinmengenbeförderungen in begrenzten Mengen (LQ)

➪

Tabelle 1: Höchstmengen und Faktoren für Kleinmengentransporte
Zur Ermittlung der richtigen Faktoren werden die UN-Nummer und die Verpackungsgruppe des Gefahrgutes benötigt. Diese Angaben können z. B. dem Sicherheitsdatenblatt des Produktes entnommen werden.

Stoffe/Zubereitungen				Höchstmengen* (Faktoren)		Gefahrzettel
Klasse	**UN-Nr.**	**Verpackungsgruppe**	Bezeichnung	333 *(3)*	1.000 *(1)*	
2	1001		Acetylen, gelöst	●		
Gase	1072		Sauerstoff verdichtet		●	
(z. B. Flüssiggas, Acetylen, Sauerstoff, Spraydosen)	1965		Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, N.A.G. Gemisch C (Propan),	●		
	1950		Druckgaspackungen (Treibgas z. B. Kohlendioxid)		●	
	1950		Druckgaspackungen, feuergefährlich	●		
3	1133	II	Klebstoff	●		
Entzündbare	1133	III	Klebstoff		●	
flüssige Stoffe	1202	III	Dieselkraftstoff		●	
(z. B. Benzin,	1203	II	Benzin	●		
Diesel, brennbare Lacke)	1263	II	Farbe	●		
	1263	III	Farbe		●	
	1306	III	Holzschutzmittel	●		
	1866	II	Harzlösung		●	
4.1 Entzündbare feste Stoffe (z. B. Klebstoffe)	3175	II	Feste Stoffe, die entzündliche flüssige Stoffe enthalten, N.A.G.	●		
5.2 Organische Peroxide (z. B. Härter für Styrol)	3106		Organisches Peroxid Typ D, fest	●		
6.1	1593	III	Dichlormethan	●		
Giftige Stoffe	2810	III	Giftiger organischer flüssiger Stoff, N.A.G.	●		
(z. B. fluoridhaltige Holzschutzmittel, Trichlorethan, Isocyanate)	3287	III	Giftiger anorganischer flüssiger Stoff, N.A.G.	●		
8	1719	II	Ätzender alkalischer flüssiger Stoff, N.A.G.	●		
Ätzende Stoffe	1719	III	Ätzender alkalischer flüssiger Stoff, N.A.G.		●	
(z. B. saure oder	1824	II	Natriumhydroxidlösung	●		
alkalische Reiniger,	1824	III	Natriumhydroxidlösung		●	
Epoxidharzhärter)	2289	III	Isophorondiamin		●	
9	3077	III	Umweltgefährdender Stoff fest, N.A.G		●	
Verschiedene Stoffe (z. B. Asbest, heißflüssiger Bitumen)	3082	III	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, N.A.G.		●	

*) Höchstmenge bedeutet

- für **feste Stoffe**, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase: die Nettomasse in kg;
- für **verdichtete Gase:** der **nominale Fassungsraum** (Nenninhalt) des Gefäßes in Liter;
- für **Gegenstände:** die Bruttomasse in kg (für Gegenstände der Klasse 1, die Nettomasse des explosiven Stoffes in kg);
- für **flüssige Stoffe:** der tatsächliche Inhalt (Füllung) in Liter.

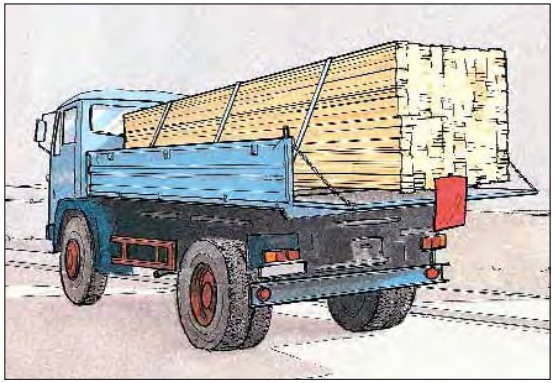
Weitere Informationen:

Straßenverkehrsordnung (StVO)
Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)
Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn (GGVSE)
Gefahrgut-Ausnahmeverordnung (GGAV)

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Ladungssicherung

D 123



- Gewicht des Ladegutes ermitteln.
- Ladungsschwerpunkt auf der Längsmittellinie der Ladefläche des Transportfahrzeuges ausrichten.
- Zulässige Achslasten nicht überschreiten.
- Mindestachslast der Lenkachse nicht unterschreiten.
- Lastverteilungsplan des Fahrzeuges beim Beladen berücksichtigen ①.
- Zurrmittel, z.B. Gurte, nach dem Gewicht der zu sichernden Ladung auswählen.
- Nur gekennzeichnete Zurrmittel verwenden ②.
- Pro Ladegut immer mindestens zwei Zurrmittel verwenden.
- Zurrmittel prüfen
  - vor jeder Benutzung auf augenscheinliche Mängel
  - i.d.R. jährlich durch eine befähigte Person (z.B. Sachkundiger).
- Winkelbereich der Zurrmittel einhalten.
- $\alpha \geq 30°$ beim Niederzurren ③.

Beispiel Kennzeichnung ②

S_{HF} = Normale Handkraft = 50 daN
S_{TF} = Normale Vorspannkraft
LC 2500 daN
S_{HF} = 50 daN
S_{TF} = 250 daN
EN 12195-2
Werkstoff: PES
Herstelljahr 2006

MUSTERMANN
VDI 2701
DD / AV-Nr.: xxxxx

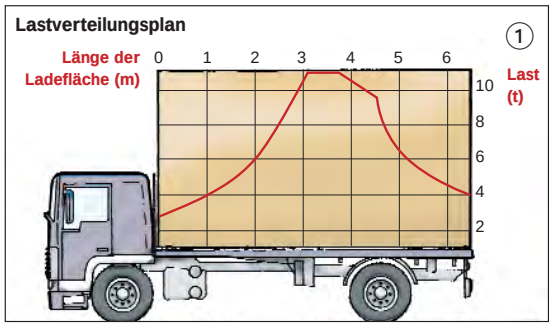
LC 2500 daN

LC 5000 daN

Nicht heben, nur zurren!
Dehnung < 5%

S_{HF} = Handzugkraft
S_{TF} = Vorspannkraft der Ratsche
LC = Zulässige Zugkraft im geraden Zug

Lastverteilungsplan ①



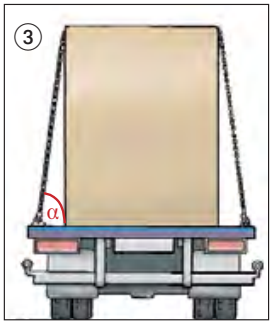


Tabelle 1: Reibbeiwerte

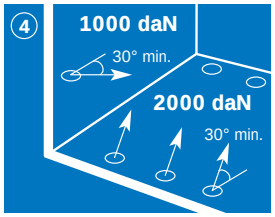
Material-kombination	Zustand		
	trocken	nass	fettig
Holz auf Holz	0,20 – 0,50	0,20 – 0,25	0,05 – 0,15
Metall auf Holz	0,20 – 0,50	0,20 – 0,25	0,02 – 0,10
Metall auf Metall	0,10 – 0,25	0,10 – 0,20	0,01 – 0,10
Beton auf Holz	0,30 – 0,60	0,30 – 0,50	0,10 – 0,20

Wichtiger Hinweis:
Bei Reibbeiwerten von weniger als μ = 0,2 erhöht sich die Anzahl der erforderlichen Zurrgurte extrem.

Tabelle 2: Einfachmethode Niederzurren (Anzahl der erforderlichen Zurrgurte)

Gewicht der Ladung		1t			2t			3t			4t			6t		
Zurrwinkel α		35	60	90	35	60	90	35	60	90	35	60	90	35	60	90
Vorspann-kraft	Reib-beiwert μ															
250 daN	0,2	14	10	8	28	19	16	42	28	24	56	37	32	84	56	48
	0,3	8	6	5	16	11	9	24	16	14	31	21	18	47	31	27
	0,6	2	2	2	4	3	2	5	4	3	7	5	4	10	7	6
500 daN	0,2	7	5	4	14	10	8	21	14	12	28	19	16	42	28	24
	0,3	4	3	3	8	6	5	12	8	7	16	11	9	24	16	14
	0,6	2	2	2	2	2	2	3	2	2	4	3	2	5	4	3
750 daN	0,2	5	4	3	10	7	6	14	10	8	19	13	11	28	19	16
	0,3	3	2	2	6	4	3	8	6	5	11	7	6	16	11	9
	0,6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	4	3	2

- Reibbeiwerte zwischen Ladung und Transportfläche aus Tabelle 1 ermitteln. Bei nicht aufgeführten Materialkombinationen ist – sofern möglich – eine vergleichsweise reale Zuordnung vorzunehmen; sollte dies jedoch nicht möglich sein, so ist entsprechend dem jeweiligen Zustand (trocken, nass, fettig) der niedrigste in der Spalte aufgeführte Reibbeiwert zu verwenden.
- Aus der Tabelle 2 erforderliche Anzahl der Zurrgurte unter Berücksichtigung des Reibbeiwertes, des Zurrwinkels und der Vorspannkraft der Ratsche ablesen.
- Zurrmittel an Zurrpunkten des Transportfahrzeuges anbringen und nicht überlasten ④.
- Zurrmittel nicht über die Ladebordwand legen und unterhalb der Ladefläche befestigen.
- Fahrgeschwindigkeit je nach Ladung auf Straßen- und Verkehrsverhältnissen abstimmen.



Zurrpunktschild nach DIN EN 12640
(Mindestgröße 200/150 mm)

Beispiel:
Ladung Palette Steine = 1,0 t
Reibbeiwerte μ = 0,3
Winkelbereich eingehalten = 60°
Vorhandene Ratschen:
S_{TF} = 250 daN

Nach der Tabelle:
Erforderlich sechs Zurrgurte mit einer Ratsche, die 250 daN Vorspannkraft in den Gurt einbringen kann.

Weitere Informationen:

„Ladungssicherung auf Fahrzeugen der Bauwirtschaft"
Straßenverkehrsordnung (StVO)
Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO)
VDI-Richtlinie 2700

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Gefährdung durch Lärm und Vibration

H 1

● Lärm und Vibrationen sind physikalische Schwingungen, die zu Gesundheitsgefahren wie z.B. Beeinträchtigung des Hörvermögens führen können.
● Schallwellen werden über Ohrmuschel und Gehörgang zum Trommelfell geleitet und im Mittelohr durch die Gehörknöchelchen auf die Gehörschnecke im Felsenbein übertragen.
● In der Gehörschnecke findet durch die Hörzellen die Umwandlung von mechanischen Schall–wellen in elektrische Impulse statt, die von den Hörnerven an das Gehirn weitergeleitet werden.

Gesundheitsgefahren

● Lang andauernder Lärm oder hohe Lärmspitzen können die Hörzellen so schädigen, dass sie absterben und für immer ihre Funktion verlieren. Lärm kann Stress erzeugen.
● Schwingungen durch vibrierende Maschinen können bei langjähriger Tätigkeit zum Verschleiß der Hand-Arm-Knochen und -Gelenke sowie bei Ganzkörperschwingungen zur Schädigung der Bandscheiben führen.

Lärmgrenzwerte

● Tagesexpositionspegel:
– Unterer Auslösewert: 80 dB (A),
– Oberer Auslösewert: 85 dB(A).
● Spitzenschalldruckpegel:
– Unterer Auslösewert: 135 dB(C),
– Oberer Auslösewert: 137 dB(C).
● Maximal zulässiger Expositionswert:
– 85 dB(A) bzw. 135 dB(C) unter Einbeziehung der dämmenden Wirkung des Gehörschutzes.

Vibrationsgrenzwerte

Tages-Vibrationsexpositionswerte:
● Hand-Arm-Vibrationen
– Auslösewert: 2,5 m/s^2
– Expositionsgrenzwert: 5 m/s^2
● Ganzkörper-Vibrationen
– Auslösewert: 0,5 m/s^2
– Expositionsgrenzwert: z-Richtung: 0,8 m/s^2 x-, y-Richtung: 1,15 m/s^2

Maßnahmen zum Gesundheitsschutz

● Gefährdungsbeurteilung durchführen.
● Wenn Expositionswert gegenüber Lärm oder Vibrationen nicht genau bekannt: qualifizierte Messungen durchführen.
● Wechsel- und Kombinationswirkungen mit gehörschädigenden Gefahrstoffen beachten.
● Technische Schutzmaßnahmen haben Vorrang vor organisatorischen und personenbezogenen Schutzmaßnahmen.
● Erreichen oder Überschreiten des unteren Auslösewertes bei Lärm:
– technische und/oder organisatorische Lärmschutzmaßnahmen
– Beschäftigte unterweisen
– geeigneten Gehörschutz zur Verfügung stellen, wenn andere Maßnahmen nicht ausreichen
– audiometrische Untersuchung anbieten
● Erreichen oder Überschreiten des oberen Auslösewertes bei Lärm:
– arbeitsmedizinische Untersuchung des Gehörs veranlassen
– Lärmbereiche kennzeichnen
– Beschäftigte unterweisen
– geeigneten Gehörschutz tragen
– Lärmminderungsprogramm festlegen
– Gesundheitsakte führen
● Erreichen oder Überschreiten des Auslösewertes bei Vibrationen:
– arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung anbieten
– Beschäftigte unterweisen
– Vibrationsminderungsprogramm festlegen
● Erreichen oder Überschreiten des Expositionsgrenzwertes bei Vibrationen:
– Absenkung der Werte durch technische/organisatorische Maßnahmen
– arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung veranlassen
– Gesundheitsakte führen

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrations-ArbSchV)
BGV A4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“
BGR 194 „Benutzung von Gehörschutz“
BGI 5024 „Gehörschutzinformationen“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Gefährdung durch Staub

H 2

● Staub ist die Sammelbezeichnung für feinste feste Teilchen (Partikel), die in der Atemluft aufgewirbelt werden und lange Zeit schweben können.
● Staubarten:
– mineralischer Mischstaub, z.B. aus Sand, Kalk, Gips, Zement oder Beton mit unterschiedlichem Quarzanteil
– Holzstaub
– Asbestfaserstaub
– Keramikfaserstaub
– Staub mikrobiologischer Herkunft

Gesundheitsgefahren

● Staub kann bei hohen Belastungen zu Reizungen und Erkrankungen der Atemwege, der Haut und der Augen führen.
● Quarzstaub kann zur Silikose führen und wie Asbeststaub Lungenkrebs verursachen.
● Eichen- und Buchenholzstaub kann Krebs der Nasenschleimhaut auslösen.
● Stäube mit mikrobiologischer Kontamination können je nach Art der Keime Infektionen auslösen und sensibilisierende oder toxische Wirkungen haben.
● Staub kann Irritationen der Haut und Augen auslösen.
● Tabakrauch erhöht die Gefahr von Lungenerkrankungen bei Staubbelastung.
● Die schädigende Wirkung ist abhängig von
– der Art des Staubes,
– der Dauer und Höhe der Staubbelastung,
– dem Ort der Ablagerung in den Atemwegen und
– der Teilchengröße.
● Besonders gefährlich ist die Aufnahme hoher Staubmengen über einen kurzen Zeitraum.

Maßnahmen zum Gesundheitsschutz

● Gefährdungsbeurteilung durchführen.
● Möglichst staubarme Produkte verwenden (z.B. staubarme Fliesenkleber, Granulate).
● Staubarme Verfahren anwenden (z.B. Nassbearbeitung, Absaugung).
● Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) für Stäube beachten.
● Organisatorische und technische Maßnahmen haben Vorrang vor personenbezogenen Schutzmaßnahmen.
● Beschäftigte unterweisen.
● Nicht trocken kehren. Nicht mit Druckluft abblasen.
● Bei staubintensiven Tätigkeiten Schutzkleidung tragen und getrennt von der Arbeitskleidung aufbewahren.
● Regelmäßige Reinigung der Haut durch Waschen oder Duschen.
● Ist eine Staubbelastung oberhalb des AGW durch diese Maßnahmen nicht auszuschließen, personenbezogenen Atemschutz tragen.
● Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach Beratung durch den Betriebsarzt.

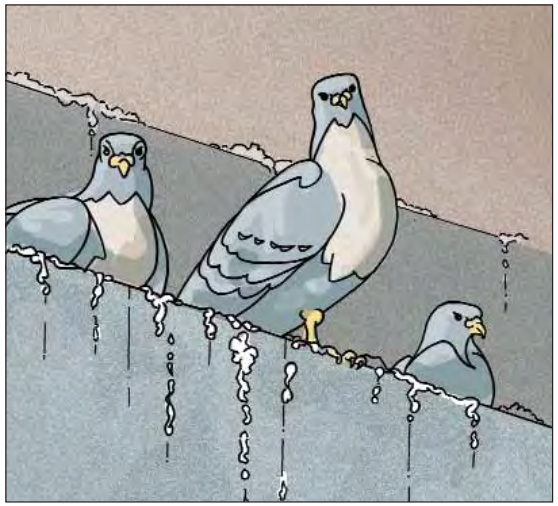
Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
TRGS 900 „Technische Regeln für Gefahrstoffe, Arbeitsplatzgrenzwerte“
BGV A4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“
Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (GefStoffV)
Verordnung über Sicherheit und Gesundheit bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (BioStoffV)
BGI 5047 „Mineralischer Staub“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe

H 3



Bakterien, Pilze, Viren, Parasiten oder Zellkulturen können bei Kontakt Erkrankungen auslösen.

Gesundheitsgefahren

Der Gefährdungsgrad ist abhängig von
- der Konzentration,
- den Eigenschaften,
- den Übertragungswegen,
- der Exposition,
- der Wirksamkeit evtl. vorhandenen Impfschutzes.

● Durch Übertragung und Ansteckung ist die Verursachung von Infektionskrankheiten, Pilzerkrankungen der Haut, Schleimhäute und der inneren Organe möglich.

● Auch sensibilisierende (allergiebereitende) und toxische (direkt schädigende) Wirkungen sind möglich.

● Erkrankungen müssen nicht unmittelbar nach Exposition, sondern sie können erst später auftreten.

● Immungeschwächte Menschen und Menschen mit akuten Infekten können sich leichter anstecken.

● Einteilung in Schutzstufen:
- Schutzstufe 1: Biologische Stoffe mit äußerst geringem Risiko, z. B. Reinigungsarbeiten, normale Erdbauarbeiten.
- Schutzstufe 2: Krankheitsauslösung möglich, epidemische Verbreitung unwahrscheinlich, z. B. Arbeiten in Abwasserbereichen, einfache Reinigungsarbeiten in bestimmten Krankenhausbereichen, Entfernung von Verunreinigungen durch Tauben.
- Schutzstufe 3: Auslösung schwerer Erkrankungen möglich, Gefahr der Entwicklung einer Epidemie kann bestehen, z.B. Reinigungsarbeiten auf Tuberkulosestationen, Milzbrand bei Gerbereistandorten.
- Schutzstufe 4: Auslösung schwerster Erkrankungen, Gefahr der Entwicklung einer Epidemie groß. Im Baugewerbe nicht anzutreffen.

Maßnahmen zum Gesundheitsschutz

● Gefährdungsbeurteilung durchführen.

● Gegebenenfalls Beratung durch Betriebsarzt oder Fachkraft für Arbeitssicherheit.

● Ermittelte Gefährdung entsprechenden Schutzstufen zuordnen.

● Beschäftigte unterweisen.

● Allgemeine Hygienemaßnahmen einhalten.

● Zusätzliche Schutzmaßnahmen bei sensibilisierenden oder toxischen Gefährdungen sowie spezielle regelmäßige Unterweisung der Beschäftigten.

● Bei Gefährdungen durch Mikroorganismen, gegen die eine Impfmöglichkeit besteht, ist eine Impfung zu empfehlen.

● Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach Beratung durch den Betriebsarzt.

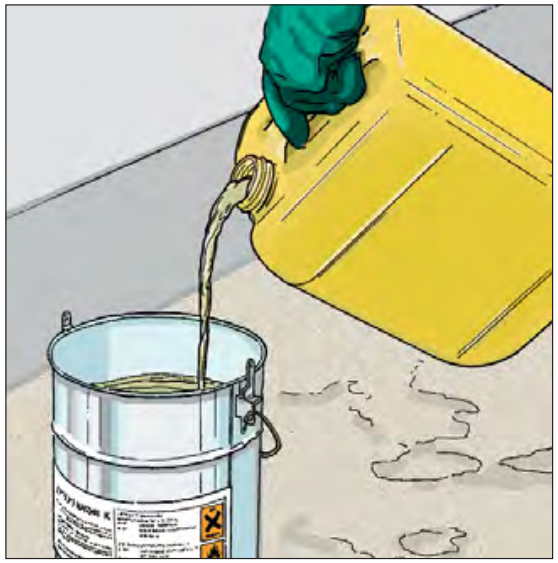
Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
Biostoffverordnung
TRBA 500 „Allgemeine Hygiene: Mindestanforderungen“
BGI 858 „Gesundheitsgefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe bei der Gebäudesanierung“
BGI 892 „Gesundheitsgefährdungen durch Taubenkot“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Gefährdung durch chemische Stoffe

H 4



● Chemische Gefahrstoffe sind Stoffe oder Stoffgemische (Zubereitungen), die je nach ihrem Potential eine Gefährdung für die menschliche Gesundheit darstellen.
● Die Gefährlichkeit wird in der Gefahrstoffverordnung durch Gefahrensymbole, R- und S-Sätze festgelegt.
● Auch nicht gekennzeichnete Produkte können Stoffe enthalten, die die Gesundheit schädigen können.

Gesundheitsgefahren

● Die Gefährdung durch chemische Stoffe kann gegeben sein durch:
– Aufnahme in den Körper (Haut und Schleimhäute, Lunge)
– Art und wirksame Konzentration des Stoffes
– Wirkung auf spezielle Organe, z.B. Haut, Leber, Blase, Niere, Nervensystem

Maßnahmen zum Gesundheitsschutz

● Gefährdungsbeurteilung durchführen.
● Sicherheitsdatenblatt oder ergänzende Hinweise des Herstellers beachten.
● Prüfen, ob ein anderer, möglichst ungefährlicher Stoff verwendet werden kann.
● Betriebsanweisung erstellen und Beschäftigte unterweisen.
● Über stoffspezifische Erste-Hilfe-Maßnahmen unterrichten.
● Beim Umgang mit chemischen Stoffen nicht essen, rauchen, trinken.
● Nur Originalgebinde oder zugelassene Gebinde verwenden und diese wie das Originalgebinde kennzeichnen.
● Benetzte Kleidungsstücke sofort ausziehen.
● Verschmutzte Arbeits- und Schutzkleidung einschließlich des Schuhwerks getrennt von der Straßenkleidung aufbewahren und regelmäßig reinigen.
● Persönliche Schutzausrüstungen benutzen, wenn erforderlich, z.B. Atemschutz, Handschutz, Augenschutz.
● Hautschutz und Hautpflege durchführen.
● Bei Tätigkeiten mit bestimmten chemischen Stoffen sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anzubieten oder zu veranlassen.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGV A4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“
Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV)
TRGS „Technische Regeln für Gefahrstoffe“
Wingis-CD

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Gefährdung durch Hitze und Kälte

H 5

Arbeiten im Baugewerbe werden überwiegend unter den natürlich vorherrschenden Klimabedingungen durchgeführt. Im Sommer ist dies häufig Hitze, im Winter Kälte. Beide Klimafaktoren können beim Überschreiten individuell unterschiedlicher Grenzen zu Gefährdungen der Gesundheit führen.

Gesundheitsgefahren bei Hitze

- Sonnenstrahlen bestehen aus der Infrarotstrahlung (Wärmestrahlung), dem sichtbaren Licht und dem ultravioletten Licht (UV-A und UV-B).
- Alle Strahlungsarten können die Gesundheit unterschiedlich stark schädigen:
  - sichtbares Licht: Bei starker Helligkeit im Sommer oder bei tiefstehende Sonne: Blendwirkungen durch Reizung der Netzhaut in den Augen möglich.
  - UV-A-Strahlung: Dringt relativ tief in die Haut ein und führt zu Sonnenbrand und zur Alterung der Haut.
  - UV-B-Strahlung: Durch übermäßige und langfristige Einwirkung auf die ungeschützte Haut Entstehung von Hautkrebs möglich: Weißer Hautkrebs (Basaliom und Spinaliom), Schwarzer Hautkrebs (Malignes Melanom).
  - Wärmestrahlung: Durch eine verstärkte Wärmestrahlung erwärmt sich der menschliche Körper. Er reagiert darauf mit Weitstellung der Hautgefäße und mit Schwitzen. Dadurch wird die Körpertemperatur physikalisch weitgehend konstant gehalten. Bei nicht ausreichender Kühlung des Körpers durch Schwitzen, durch zu hohe Wärmezufuhr von außen oder zu hohe Wärmeentwicklung der Arbeitsmuskulatur und zu umfangreicher Nahrungsaufnahme kann es zu Hitzeerkrankungen (Hitzekollaps, Hitzschlag, Sonnenstich) kommen.
- Entstehung von Ozon durch starke Sonnenstrahlung aus Stikkoxiden.

Gesundheitsgefahren bei Kälte

- Temperaturen unter dem Gefrierpunkt oder auskühlender Wind zwingen den Körper zu verstärkter Wärmeproduktion bis hin zu reaktivem Kältezittern.
- Die körperliche Beweglichkeit und Koordinationsfähigkeit lassen nach.
- Nicht ausreichend geschützte Finger oder Fußzehen können bei sehr tiefen Temperaturen erfrieren.

Maßnahmen zum Gesundheitsschutz

Bei Hitze:
- Wenn möglich, direkte Sonneneinstrahlung meiden.
  evtl. Schattenspender aufstellen.
- Helle, körperbedeckende, reflektierende Kleidung und Kopfschutz mit geeignetem UV-Schutz tragen.
- Auf die unbedeckte Haut Sonnenschutzcreme mit hohem Lichtschutzfaktor (20-30) alle 2 Stunden auftragen.
- Geeigneten UV-Schutz für die Augen tragen.
- Für ausreichende Flüssigkeitszufuhr sorgen.
- Keine schwer verdauliche Kost zu sich nehmen.
- Beschäftigte unterweisen.
- Beratung durch den Betriebsarzt.

Bei Kälte:
- Geeignete Schutzkleidungen tragen.
- Aufwärmzeiten festlegen.
- Warme Getränke zu sich nehmen.
- Beschäftigte unterweisen.
- Beratung durch den Betriebsarzt.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGI 579 „Hitzearbeit“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Gefährdung durch schwere körperliche Belastungen

H 6

● Durch Heben und Tragen schwerer Lasten oder arbeitsbedingte Zwangshaltungen kommt es zu einer Beanspruchung des Muskel- und Skelettsystems. Hierbei werden die Stütz- und Bewegungselemente, insbesondere Wirbelknochen sowie Wirbelgelenke und Bandscheiben besonders belastet.
● Durch arbeitsbedingte Zwangshaltungen und monotone Bewegungsabläufe werden Gelenke und Bänder überdehnt und es verkrampfen sich die beteiligten Muskeln.

Gesundheitsgefahren

● Kommt es häufig zu solchen Tätigkeiten und sind die Lasten besonders schwer oder die Arbeitshaltungen ganz besonders anstrengend, kann dies zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B.:
– Wirbelsäulen- und Bandscheibenerkrankungen
– Arthrosen von Gelenken der Arme und Beine
– Sehnenscheidenentzündungen
– Entzündungen der Knochenhaut
– Deformierung der Fußgewölbe
– Nervenschädigungen

Maßnahmen zum Gesundheitsschutz

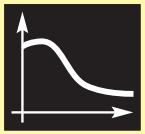
● Lastgewichte reduzieren.
● Lasten nicht einseitig, sondern möglichst dicht am Körper und mit geradem Rücken tragen.
● Technische Hilfsmittel (z.B. Schubkarren, Versetzhilfen, Saugzangen) benutzen.
● Lange Transportwege vermeiden.
● Wechsel der Körperhaltung ermöglichen.
● Personalstärke ausreichend gestalten.
● Stereotype Bewegungsabläufe durch Pausen oder andere Tätigkeiten unterbrechen.
● Ausgleichssport oder spezifisches Ausgleichstraining betreiben.
● Beschäftigten wirbelsäulengerechte Hebe- und Tragetechniken vermitteln.
● Betriebsärztliche Beratung und spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung anbieten.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGV A4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“
Lastenhandhabungs-Verordnung

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Gefährdung durch körperliche Leistungsminderung



H 7

- Die Verminderung der körperlichen Leistungsfähigkeit kann durch Alterung des menschlichen Körpers, durch Unfall- oder Erkrankungsfolgen bedingt sein.
- Die Folgen zeigen sich als Kraftminderung in den Armen, Beinen und der Wirbelsäule sowie Einschränkungen des Bewegungsumfangs und der Bewegungskoordination.
- Das Nachlassen der Aufnahmefähigkeit der Sinnesorgane, der Leistung des Kreislaufs und der Lungen erschwert es, die bisherige Arbeit weiter fortzuführen.
- Es besteht ein Missverhältnis zwischen realem Leistungsvermögen und den vorgegebenen Anforderungen.
- Viele körperliche Einschränkungen sind durch individuelle Änderungen der Bewegungsabläufe oder der Organisation der Arbeit und der Benutzung von angepassten Arbeitsmitteln zu vermindern.
- Häufig ist eine Veränderung der Arbeitsaufgabe erforderlich.

Gesundheitsgefahren

- Überforderung der bereits leistungsgeminderten Körperbereiche.
- Fortschreiten der Leistungsminderung.
- Erhöhung von Fehlzeiten.
- Erhöhung von Unfallrisiken.
- Entwicklung einer resignativen Einstellung der betroffenen Mitarbeiter mit möglicher Suchtentwicklung (Tabletten, Alkohol).

Maßnahmen zum Gesundheitsschutz

- Regelmäßige betriebsärztliche Untersuchungen und Beratungen.
- Frühzeitige Rehabilitationsmaßnahmen unter Beratung des Betriebs- und Hausarztes.
- Benutzung von speziell angepassten Arbeitsmitteln und Arbeitshilfen.
- Leistungsangepasste Gestaltung der Arbeitsorganisation und -abläufe.
- Frühzeitige betriebliche Gesundheitsförderung anbieten.

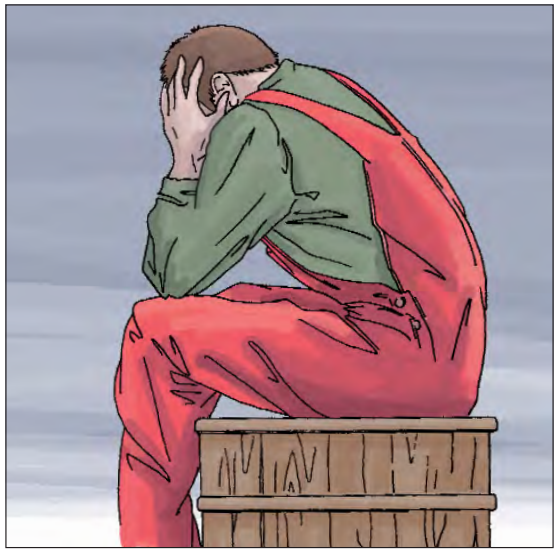
Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Gefährdung durch Stress

H 8



- Arbeitsbedingte psychische Belastungen (Stressoren) ergeben sich aus Arbeitsinhalt, Arbeitsorganisation und Arbeitsumgebung. Dazu zählen z.B.
  - Zeitdruck,
  - geistige und emotionale Arbeit und
  - soziale Wechselwirkungen.
- Sie können sich auf die Psyche auswirken und zu psychischen Fehlbeanspruchungen führen.
- Arbeitsbedingte psychische Beanspruchungen sind die individuellen emotionalen, geistigen, verhaltensmäßigen und körperlichen Reaktionen.
- Es sind kurzfristige (z.B. Konzentrationsverminderung) und langfristige Reaktionen (psychosomatische Krankheiten) zu unterscheiden.
- Eine angemessene Belastung/Anforderung kann sich positiv auswirken im Sinne einer Stärkung oder Erfahrungsbildung.
- Negativ ist sie zu sehen, wenn damit Krankheitsrisiken verbunden sind.
- Sowohl Über- als auch Unterforderung können eine Fehlbeanspruchung darstellen.
- Belastung (Stressor) und Beanspruchung(Stressreaktion bzw. Stressfolgen) sind langfristig nicht voneinander unabhängig, da „stressbedingte“ gesundheitliche Beeinträchtigungen wieder eine Belastung darstellen können.

Gesundheitsgefahren

- Der Grad der Gefährdung ist abhängig von:
  - Art der Belastung
  - Häufigkeit der Belastung
  - Leistungsvoraussetzungen der Person
  - Bewältigungsstrategien der Person
  - organisatorischen Gegebenheiten

Maßnahmen zum Gesundheitsschutz

- Minimierung der durch Gefährdungsbeurteilung identifizierten Belastungen, die zu einer nachweisbaren Fehlbeanspruchung führen.
- Maßnahmen zum Gesundheitsschutz erfolgen je nach Art der Gefahren:
  - verhältnisbezogen, z.B. Verbesserung der Organisation
  - verhaltensbezogen, z.B. Änderung der persönlichen Einstellung des Einzelnen
- Beratung zu möglichen Gefährdungen und Intervention durch entsprechend geschulte Fachleute.
- Frühzeitige Erkennung von individuellen Beanspruchungen (Frühdiagnose) durch den Betriebsarzt und Psychologen.
- Individuelle Zuwendung bei Erkrankten (z.B. Traumatisierten, chronischen Stresspatienten) durch geschulte Fachleute (Betriebsärzte und Psychologen).

Weitere Informationen:

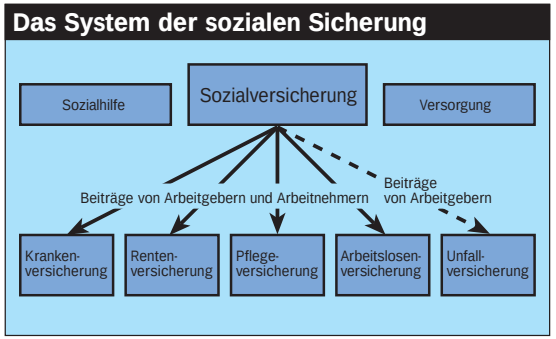
BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Die gesetzliche Unfallversicherung

E 1

Das System der sozialen Sicherung



Die gesetzliche Unfallversicherung ist ein selbstständiger Zweig der Sozialversicherung. Weitere Zweige sind die gesetzliche Kranken-, Renten-, Pflege- und Arbeitslosenversicherung.

Die gesetzliche Unfallversicherung ist – ebenso wie die anderen Versicherungszweige – eine Pflichtversicherung. Der Abschluss privater Unfall- oder Haftpflichtversicherungsverträge beeinflusst und ersetzt nicht die Versicherung in der gesetzlichen Unfallversicherung.

Träger der gesetzlichen Unfallversicherung für den Bereich der gewerblichen Wirtschaft sind die gewerblichen Berufsgenossenschaften. Die Berufsgenossenschaften sind branchenspezifisch organisiert. Geleistet wird für Versicherungsfälle, das sind:

- Arbeitsunfälle
- Wegeunfälle
- Berufskrankheiten

Die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft ist für das Bauhaupt- und Ausbaugewerbe zuständig.

Die Berufsgenossenschaften werden von allen Unternehmern des jeweiligen Gewerbezweiges finanziert. Im Gegensatz zu anderen Zweigen der Sozialversicherung werden von den Arbeitnehmern keinerlei Beiträge zur gesetzlichen Unfallversicherung erhoben.

Die Haftung des Unternehmers für Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten ist abgelöst und auf die Berufsgenossenschaften übertragen. Die Ansprüche des Verletzten bzw. Erkrankten richten sich also unmittelbar gegen die Berufsgenossenschaften. Sie erbringen ihre Leistungen von Amts wegen, eines Antrages des Verletzten oder Erkrankten bedarf es grundsätzlich nicht.

Dieses Prinzip garantiert den Verletzten die bestmögliche medizinische Betreuung und finanzielle Absicherung und dient auch der Sicherung des Betriebsfriedens.

Die Aufgaben der Berufsgenossenschaften sind nach dem „Alles aus einer Hand-Prinzip“:

- Den arbeitenden Menschen vor Unfall- und Gesundheitsgefahren am Arbeitsplatz zu bewahren.
- Eine wirksame Erste Hilfe sicherzustellen.
- Nach einem Arbeitsunfall oder einer Berufskrankheit den Verletzten gesundheitlich wiederherzustellen.
- Den Verletzten, wenn möglich, beruflich wieder einzugliedern.
- Durch Geldleistungen für die soziale Sicherung des Versicherten und seiner Familie zu sorgen.

Anschriften der Hauptverwaltung sowie der Bezirksverwaltungen der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft

Hauptverwaltung

Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft
Hildegardstraße 29-30
10715 Berlin
www.bgbau.de

Bezirksverwaltungen

Holstenwall 8-9,
20355 **Hamburg** (BV 1)
Telefon: 040/35000-0
Telefax: 040/35000-397
zuständig für: Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern

Hildesheimer Straße 309,
30519 **Hannover** (BV 2)
Telefon: 0511/987-0
Telefax: 0511/987-2440
zuständig für: Niedersachsen, Bremen, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Regierungsbezirk Detmold des Landes Nordrhein-Westfalen

Viktoriastraße 21,
42115 **Wuppertal** (BV 3)
Telefon: 0202/398-0
Telefax: 0202/398-1404
zuständig für: Nordrhein-Westfalen (ohne Regierungsbezirk Detmold) und die Regierungsbezirke Koblenz und Trier des Landes Rheinland-Pfalz

An der Festeburg 27-29,
60389 **Frankfurt** (BV 4)
Telefon: 069-4705-0
Telefax: 069/4705-888
zuständig für: Hessen, Thüringen sowie die früheren Regierungsbezirke Rheinhessen und Montabaur des Landes Rheinland-Pfalz

Steinhäuserstraße 10,
76135 **Karlsruhe** (BV 5)
Telefon: 0721/8102-0
Telefax: 0721/8102-345
zuständig für: Saarland, frühere Regierungsbezirke Nordbaden und Südbaden des Landes Baden-Württemberg sowie früherer Regierungsbezirk Pfalz des Landes Rheinland-Pfalz

Friedrich-Gerstlacher-Straße 15,
71032 **Böblingen** (BV 6)
Telefon: 07031/625-0
Telefax: 07031/625-206
zuständig für: frühere Regierungsbezirke Nordwürttemberg und Südwürttemberg-Hohenzollern des Landes Baden-Württemberg

Loristraße 8,
80335 **München** (BV 7)
Telefon: 089/12179-0
Telefax: 089/12179-555
zuständig für: Bayern, Sachsen

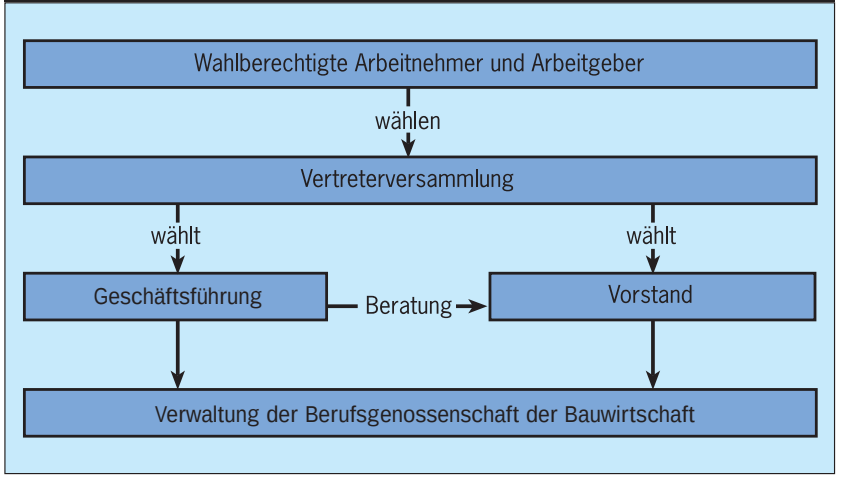
Am Knie 6,
81241 **München** (BV 8)
Telefon: 089/8897-0
Telefax: 089/8897-600
zuständig für:
Tiefbaubetriebe in Deutschland

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Selbstverwaltung und Organisation der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft

E 2

Das System der Selbstverwaltung



Die Berufsgenossenschaften sind selbstständige Körperschaften des öffentlichen Rechts mit dem Recht der Selbstverwaltung und unterliegen staatlicher Aufsicht.

Unter Selbstverwaltung versteht man die eigenverantwortliche Verwaltung durch ehrenamtliche, nach dem Grundsatz der Parität gewählte Vertreter der Arbeitgeber und der Versicherten (= Arbeitnehmer). Sie ist nach dem Prinzip der Gewaltenteilung aufgebaut.

Organe der Berufsgenossenschaften sind Vertreterversammlung, Vorstand und Geschäftsführung (hauptamtlich).

Vertreterversammlung

Die Vertreterversammlung besteht aus Arbeitgeber- und Versichertenvertretern. Ihre Aufgaben kann man mit denen des Parlaments vergleichen. Als legislatives Organ setzt sie autonomes Recht durch Beschluss oder Änderung der Satzung; mit ihren Beschlüssen über Unfallverhütungsvorschriften, dem Gefahrtarif und der Dienstordnung ist sie Recht setzend tätig. Daneben stellt sie den Haushaltsplan fest und wählt die Vorstandsmitglieder sowie die Geschäftsführung.

Vorstand

Der Vorstand verwaltet die Berufsgenossenschaft und besteht aus Arbeitgeber- und Versichertenvertretern. Der Vorstand hat, vergleichbar der Regierung, exekutive Aufgaben. Er vertritt die Berufsgenossenschaft gerichtlich und außergerichtlich, bestimmt die Richtlinien ihrer Arbeit und bereitet die Beschlüsse der Vertreterversammlung vor.

Geschäftsführung

Die Geschäftsführung führt hauptamtlich die laufenden Verwaltungsgeschäfte und vertritt insoweit die Berufsgenossenschaft gerichtlich und außergerichtlich, d.h. sie ist zuständig für die Erfüllung der gesetzlichen Pflichten im konkreten Einzelfall. Darüber hinaus berät sie die Vertreterversammlung und ist beratendes Mitglied des Vorstandes.

Besondere Ausschüsse

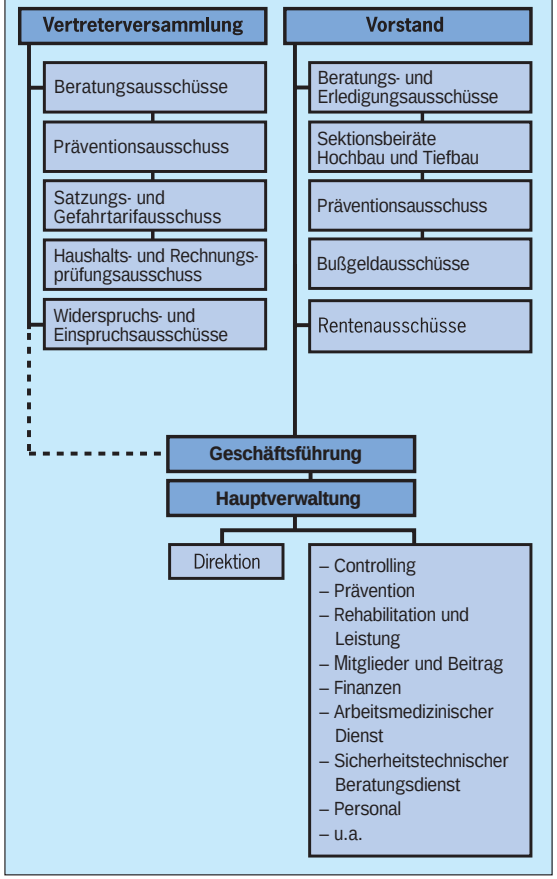
Für die förmliche Feststellung von Renten und anderen Leistungen hat die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft besondere Ausschüsse (Rentenausschüsse) gebildet. Sie bestehen aus mindestens je einem Vertreter der Versicherten und der Arbeitgeber, die vom Vorstand bestellt werden.

Gegen jede Einzelfallentscheidung der Berufsgenossenschaft kann der Betroffene Widerspruch einlegen, über den die Widerspruchsstelle entscheidet. Sie besteht zu gleichen Anteilen aus Arbeitgeber- und Versichertenvertretern, die von der Vertreterversammlung bestellt werden. Entsprechendes gilt für die Einspruchsstelle, die über Einsprüche gegen Bußgeldbescheide entscheidet.

Sonstige Ausschüsse

Vertreterversammlung und Vorstand haben außerdem eine Reihe weiterer Ausschüsse gebildet, welche die Entscheidungen des jeweiligen Organs vorbereiten oder einzelne Aufgaben für das Organ in dessen Auftrag erledigen. Alle Ausschüsse sind paritätisch besetzt.

Organe der Berufsgenossenschaft



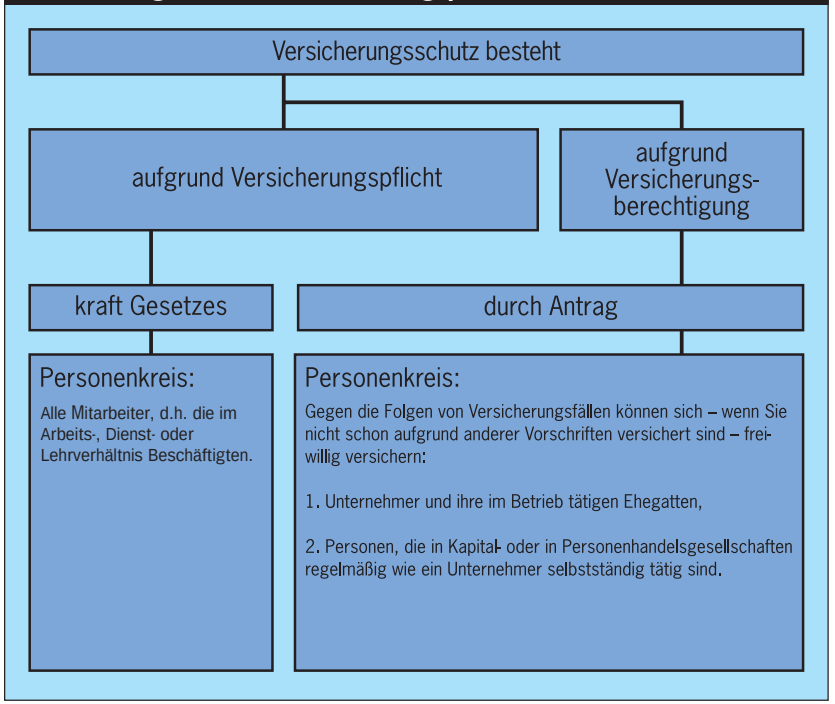
Weitere Informationen erteilt Ihre Berufsgenossenschaft

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Versicherungsschutz

E 3

Versicherungsschutz – Versicherungspflicht – Personenkreis


Versicherungsschutz besteht
aufgrund Versicherungspflicht
aufgrund Versicherungs-berechtigung
kraft Gesetzes
durch Antrag
Personenkreis:
Alle Mitarbeiter, d.h. die im Arbeits-, Dienst- oder Lehrverhältnis Beschäftigten.
Personenkreis:
Gegen die Folgen von Versicherungsfällen können sich – wenn Sie nicht schon aufgrund anderer Vorschriften versichert sind – freiwillig versichern:
1. Unternehmer und ihre im Betrieb tätigen Ehegatten,
2. Personen, die in Kapital- oder in Personenhandelsgesellschaften regelmäßig wie ein Unternehmer selbstständig tätig sind.

Der gesetzliche Unfallversicherungsschutz erstreckt sich auf verschiedene Personengruppen:
- Pflichtversicherte
- freiwillig Versicherte

Pflichtversichert (kraft Gesetzes versichert) ist jeder, der in einem Arbeits-, Dienst- oder Ausbildungsverhältnis steht.

Der Versicherungsschutz besteht
- ohne Rücksicht auf Alter, Geschlecht, Familienstand, Nationalität oder Einkommen
- sowohl bei einer ständigen als auch vorübergehenden Beschäftigung.

Die freiwillige Versicherung erfolgt durch schriftlichen Antrag und beginnt frühestens mit dem Tag nach dem Eingang bei der Berufsgenossenschaft.

In dem Antrag soll die Versicherungssumme angegeben werden, die der Versicherung als Jahresarbeitsverdienst zugrunde gelegt werden soll.

Mindestversicherungssumme 2008 = 29.820 EUR

Höchstversicherungssumme 2008 = 62.400 EUR

Der Arbeitsunfall

- Unfall im Zusammenhang mit Betriebstätigkeit (hierzu gehören auch Unfälle anlässlich von Dienstwegen und Betriebsfahrten).

- Unfall im Zusammenhang mit der Verwahrung, Beförderung, Instandhaltung oder Erneuerung von Arbeitsgerät oder einer Schutzausrüstung.

Unfall auf einem direkten Weg

- zu und von dem Ort der Tätigkeit.

Umwege sind nicht versichert, ausgenommen Wege

- die ein Versicherter unternimmt, um sein Kind wegen seiner beruflichen Tätigkeit oder der seiner Ehefrau fremder Obhut anzuvertrauen,

- die eine Versicherter als Teilnehmer einer Fahrgemeinschaft nach oder von dem Ort der Tätigkeit zurücklegt,

- die ein Versicherter nach oder von seiner nicht am Ort der Tätigkeit gelegenen ständigen Familienwohnung zurücklegt (Familienheimfahrt), z.B. bei Montagetätigkeit.

Die Berufskrankheit

Erkrankungen, die auf typische Betriebseinwirkungen zurückzuführen sind und die

- durch den Gesetzgeber als Berufskrankheiten in einer besonderen Liste anerkannt sind;

- wie Berufskrankheiten zu entschädigen sind, weil neuere medizinische Erkenntnisse nach Erlass der Liste der Berufskrankheiten bekannt geworden sind.

Die freiwillige Versicherung endet mit Ablauf des Monats, in dem ein schriftlicher Antrag bei der Berufsgenossenschaft eingegangen ist. Ferner erlischt die freiwillige Versicherung, wenn der auf sie entfallende Beitrag oder Beitragsvorschuss binnen zweier Monate nach Fälligkeit nicht gezahlt worden ist.

Der Ehegatte des Unternehmers kann sich auf schriftlichen Antrag freiwillig bei der Berufsgenossenschaft versichern, sofern kein Beschäftigungsverhältnis (Arbeitsverhältnis) besteht und er damit nicht kraft Gesetzes versichert ist.

Das Gleiche gilt für Personen, die in Kapital- oder Personenhandelsgesellschaften wie Unternehmer selbstständig tätig sind.

Der Versicherungsschutz erstreckt sich auf Unfälle und Erkrankungen, die im Zusammenhang mit der beruflichen und versicherten Tätigkeit stehen.
Dabei wird unterschieden nach
- Arbeitsunfall
- Wegeunfall
- Berufskrankheit

Bei Unfällen, die ausschließlich auf Trunkenheit, Spielerei oder private Tätigkeiten zurückzuführen sind, besteht kein Versicherungsschutz. Das Gleiche gilt für absichtlich herbeigeführte Unfälle.

Der Unternehmer hat einen Arbeits- oder Wegeunfall der Berufsgenossenschaft zu melden, wenn ein Mitarbeiter getötet oder so verletzt wird, dass er für mehr als drei Tage arbeitsunfähig ist. Für die Unfallmeldung sind Vordrucke zu verwenden (Unfallanzeige). Todesfälle sind außerdem telefonisch oder telegrafisch der Berufsgenossenschaft anzuzeigen.

Berufskrankheiten können von jedem gemeldet werden. Die Meldung sollte auch dann geschehen, wenn lediglich Verdacht auf eine Berufskrankheit besteht.

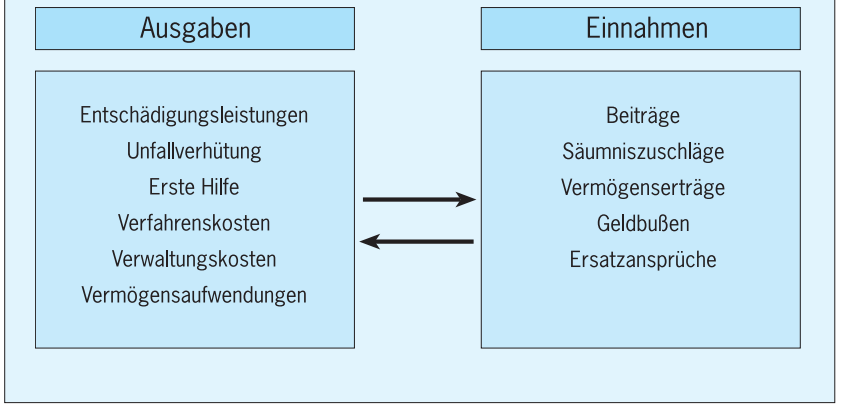
Weitere Informationen erteilt Ihre Berufsgenossenschaft

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Mitgliedschaft und Finanzierung

E 4

Umlagerechnung



Mitgliedschaft

Einer Berufsgenossenschaft zugehörig sind Unternehmen und deren Unternehmer. Wegen der fachlichen Gliederung der gewerblichen Berufsgenossenschaften richtet sich die Zugehörigkeit nach Art und Gegenstand des Unternehmens. Dabei handelt es sich um eine gesetzlich geregelte Mitgliedschaft, die automatisch mit der Eröffnung eines Unternehmens oder den vorbereitenden Arbeiten dazu beginnt und nicht vom Willen des Unternehmers abhängig ist.

Hierbei ist Folgendes zu beachten:

- Die Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft beginnt spätestens mit der Eröffnung des Unternehmens.
- Die Eröffnung hat der Unternehmer der Berufsgenossenschaft innerhalb einer Woche anzuzeigen.
- Änderungen im Unternehmen – Einstellung, Unternehmerwechsel, Änderung des Gewerbezweiges – sind binnen vier Wochen anzuzeigen.
- Der Unternehmer erhält einen Zuständigkeitsbescheid und einen Bescheid über die Veranlagung seines Unternehmens zu den Gefahrklassen des Gefahrtarifes.
- Die in dem Unternehmen tätigen Versicherten sind darüber zu informieren, welche Berufsgenossenschaft für das Unternehmen zuständig ist.

Finanzierung

Die erforderlichen Mittel für die Leistungen der Unfallversicherung haben ausschließlich die Unternehmer aufzubringen. Diese Regelung beruht auf dem Prinzip der Ablösung der Unternehmerhaftpflicht, d. h., die gesetzliche Unfallversicherung befreit den Unternehmer von zivilrechtlichen Ansprüchen seiner Arbeitnehmer bei Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten.

Arbeitnehmer zahlen keinen Beitrag und dürfen hiermit auch nicht belastet werden.

Der Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung wird im Umlageverfahren nach dem Prinzip der nachträglichen Bedarfsdeckung erhoben, d. h., die Berufsgenossenschaft legt ihren Finanzbedarf nach Abschluss des Kalenderjahres auf ihre Mitglieder um. Sie darf dabei keine Gewinne erzielen, sondern nur die notwendigen Aufwendungen decken. Zur Zwischenfinanzierung werden während des laufenden Jahres Vorschüsse auf den voraussichtlichen Beitrag erhoben.

Die Beiträge werden nach den im abgelaufenen Jahr im Unternehmen gezahlten Lohn- und Gehaltssummen und nach dem Gefahrtarif berechnet. Dieser berücksichtigt den Grad der Unfallgefahr (Gefahrklasse) der einzelnen Unternehmenszweige. Durch die Gefahrklasse wird eine gerechtere Verteilung der Beiträge erreicht und Gewerbezweige mit erhöhten Unfallkosten werden zu höheren Beiträgen herangezogen.

Dies gilt nicht für die Umlage des internen Lastenausgleichs. Diese Solidarbeiträge für die hoch belasteten Gewerbezweige werden gefahrklassenunabhängig nur auf Basis der Arbeitsentgelte berechnet.

Darüber hinaus erhebt die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft Beitragszuschläge für Unternehmer, deren Unfallbelastung über der durchschnittlichen Unfallbelastung aller Unternehmen liegt.

Zur Durchführung der Umlagerechnung und Feststellung des Einzelbeitrages hat der Unternehmer

- Lohnlisten mit den Namen der Beschäftigten, den geleisteten Arbeitsstunden und dem verdienten Arbeitsentgelt zu führen,
- 6 Wochen nach Ablauf des Kalenderjahres einen Lohnnachweis einzureichen, in dem die Gesamtsumme des Arbeitsentgeltes in den veranlagten Unternehmenszweigen zu melden ist.

Im April eines jeden Jahres erhält der Unternehmer den Beitragsbescheid für das zurückliegende Kalenderjahr, in dem bereits gezahlte Beitragsvorschüsse berücksichtigt werden.

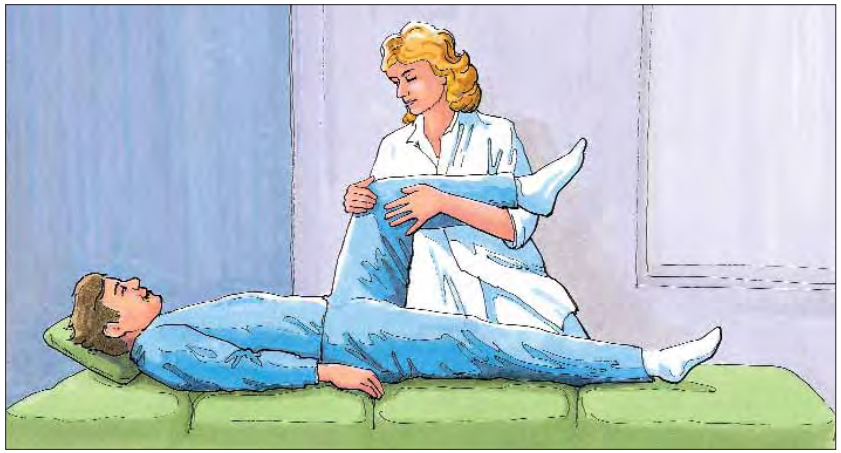
Weitere Informationen erteilt Ihre Berufsgenossenschaft

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Rehabilitation

Rehabilitationsmaßnahmen und finanzielle Absicherung

E 5



Nach Eintritt eines Versicherungsfalles handeln die Berufsgenossenschaften nach dem Grundsatz: Die besten Mittel und Methoden sind gerade recht, um den Versicherten so schnell wie möglich wieder gesund und leistungsfähig zu machen.

Aus ethischen, aber auch aus materiellen Gründen halten sie eine rechtzeitige und wirkungsvolle Hilfe für den günstigsten Weg. Die Berufsgenossenschaften fördern die Erste Hilfe, weil sie wissen, dass die Sofortmaßnahmen am Unfallort über Leben und Gesundheit entscheiden können. Deswegen bemühen sie sich darum, dass möglichst viele in Erster Hilfe ausgebildet werden.

Die wichtigsten Leistungen, welche die Versicherten oder ihre Angehörigen nach einem Versicherungsfall zu erwarten haben, sind:

Heilbehandlung

Die Berufsgenossenschaft gewährt ärztliche Behandlung sowie die Versorgung mit Arzneien und Heilmitteln. Körperersatzstücke, orthopädische und andere Hilfsmittel werden zur Verfügung gestellt, um eine größtmögliche Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit zu sichern und um die Folgen einer Verletzung zu verringern. Die Heilbehandlung ist zeitlich und finanziell unbegrenzt. Festbeträge für Arznei-, Verband- und Hilfsmittel sind zu berücksichtigen. Eine Kostenbeteiligung wird grundsätzlich nicht erhoben.

Das heißt: Es besteht Anspruch, so lange die Gesundheitsschädigung Behandlung erfordert, Verschlimmerungen verhütet und die Unfallfolgen erleichtert werden können.

Die Berufsgenossenschaften arbeiten mit vielen Ärzten und Krankenhäusern in der Bundesrepublik zusammen, die in ihrem Auftrag für sie als so genannte Durchgangsärzte (D-Ärzte [1]) oder H-Ärzte [2]) tätig werden.

Die Berufsgenossenschaften betreiben eigene Kliniken, weil sie wissen, dass bei schweren Verletzungen Spezialisten und Spezialeinrichtungen den besten Heilerfolg garantieren.
Besondere Abteilungen bestehen für
– Handverletzungen
– Brandverletzungen
– plastische Chirurgie
– Querschnittlähmungen
– Neurochirurgie
– andere Fachgebiete

Ein weiterer Schwerpunkt ist die prothetische Versorgung Amputierter.

⇨

Berechnungsbeispiel für Verletztengeld

Bei einem Bruttoarbeitsverdienst von EURO 1.200,– monatlich ergibt sich:

Verletztengeld kalendertäglich
80 % des Regelentgeltes
(hier EURO 1.200,– ˙/. 30 Tage x 80 %) EURO 32,–
Ist der Nettoverdienst geringer, wird dieses berücksichtigt.

Regelentgelt ist der auf den Kalendertag entfallende durchschnittliche Teil des Arbeitsentgeltes innerhalb des letzten Lohnabrechnungszeitraumes.

Bei Verletztengeldzahlung übernimmt die Berufsgenossenschaft nachstehende Sozialversicherungsbeiträge:

– Beiträge zur Kranken- und Pflegeversicherung in voller Höhe.

– Die Hälfte der Beiträge zur Rentenversicherung sowie die Hälfte der Beiträge zur Arbeitslosenversicherung. Diese berechnen sich vom Verletztengeld. Der Verletzte trägt die andere Hälfte der Beiträge, die vom Verletztengeld einbehalten werden.

Beiträge sind nur dann zu entrichten, wenn vor Beginn der Verletztengeldzahlung Versicherungspflicht in diesen Versicherungszweigen bestand.

Neben den Fachärzten und dem Pflegepersonal stehen Psychologen, Pädagogen, Beschäftigungs- und Arbeitstherapeuten, Krankengymnasten, Gehschul- und Sportlehrer zur Verfügung.

Krankenhauspflege

Behandlung und Pflege in einem Krankenhaus werden einem Versicherten zuteil, wenn es Art und Umfang der Verletzung verlangen.

Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben

Die Berufsgenossenschaften erbringen Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben, damit der Versicherte wieder seinen bisherigen Beruf oder, wenn das nicht geht, einen möglichst gleichwertigen Beruf ausüben kann.

Hierzu gehören:
– Anlernung oder Umschulung
– finanzielle Unterstützung für ihn und seine Familie während dieser Zeit in Form von Übergangsgeld
– Ausstattung mit den notwendigen Arbeitsmitteln
– Hilfe bei der Suche nach einem geeigneten Arbeitsplatz sowie die spätere Betreuung am neuen Arbeitsplatz
Während der medizinischen und beruflichen Rehabilitation erhalten der Verletzte und seine Familie Verletztengeld bzw. Übergangsgeld und ggf. besondere Unterstützungen.

Verletztengeld

Verletztengeld wird von dem Tag an gezahlt, ab dem die Arbeitsunfähigkeit ärztlich festgestellt wird. Gleichzeitig erzieltes Einkommen wird angerechnet. In der Regel beginnt die Verletztengeldzahlung nach Beendigung der Lohnfortzahlung. Es berechnet sich grundsätzlich wie das Krankengeld der Krankenkasse, beträgt aber 80 % des Regelentgeltes und darf den Nettolohn nicht übersteigen. Ausgezahlt wird das Verletztengeld in der Regel von der Krankenkasse im Auftrage der Berufsgenossenschaften.

Übergangsgeld

Während einer Maßnahme zur Teilhabe am Arbeitsleben erhält der Verletzte neben einer eventuell zu zahlenden Rente Übergangsgeld. Für die Berechnung gelten besondere Vorschriften.

Besondere Unterstützung

Für die Dauer der Heilbehandlung und evtl. Berufshilfemaßnahmen kann dem Versicherten und seinen Angehörigen, wenn diese durch den Unfall trotz sonstiger Leistungen in wirtschaftliche Not geraten, eine besondere Unterstützung zugebilligt werden.

1) Durchgangsärzte
(D-Ärzte) sind Fachärzte für Chirurgie oder Orthopädie mit besonderen Kenntnissen auf dem Gebiet der Unfallverletzungen. Bei Arbeitsunfähigkeit nach einem Arbeitsunfall ist grundsätzlich ein Durchgangsarzt aufzusuchen.

2) H-Ärzte
können unter bestimmten Voraussetzungen an der Heilbehandlung beteiligt werden. Sie verfügen ebenfalls über unfallmedizinische Erfahrungen, müssen jedoch keine Fachärzte sein.

Weitere Informationen erteilt Ihre Berufsgenossenschaft

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Renten · Pflegegeld Beihilfen · Abfindungen

E 6

Neben der medizinischen und beruflichen Rehabilitation ist die finanzielle Absicherung des Verletzten und seiner Familie gewährleistet. Die Gesetze sehen folgende Entschädigungen durch Geldleistungen vor:

Verletztenrente

Wenn durch intensive Behandlung die Folgen eines Arbeits- oder Wegeunfalls bzw. einer Berufskrankheit nicht zu beheben sind, erhält der Betroffene eine Rente. Die Minderung der Erwerbsfähigkeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt durch den Unfall muss
– mindestens 20 % betragen und
– über die 26. Woche nach dem Arbeitsunfall hinaus andauern.

Die Rente beginnt grundsätzlich mit dem Tage nach Wegfall des Anspruchs auf Verletztengeld. Die Höhe der Rente richtet sich u. a. nach dem Arbeitsverdienst in den letzten 12 Kalendermonaten vor dem Unfall.

Bei völligem Verlust der Erwerbsfähigkeit beträgt die Rente (Vollrente) zwei Drittel des Brutto-Jahresarbeitsverdienstes. Bei einer Minderung der Erwerbsfähigkeit um 20 % oder mehr wird der entsprechende Prozentsatz der Vollrente gewährt.

Pflegegeld

Falls Versicherte infolge eines Versicherungsfalles hilflos und pflegebedürftig geworden sind und die Pflege durch die Familie sichergestellt ist, erhalten sie Pflegegeld, gestaffelt nach dem Ausmaß der Pflegebedürftigkeit. Ist Pflege im Familienverband nicht möglich, erfolgt die Unterbringung in einer geeigneten Einrichtung.

Kleidermehrverschleiß

Eine Entschädigung wird gewährt, wenn die Kleidung des Versicherten z.B. durch das Tragen einer Prothese besonderem Verschleiß unterworfen ist.

Sterbegeld

Sterbegeld wird gewährt, wenn ein Versicherungsfall den Tod zur Folge hat. Es beträgt $^1/_7$ der im Zeitpunkt des Todes geltenden Bezugsgröße (vorgegebener Wert unabhängig vom Einkommen). Die Kosten einer eventuellen Überführung an den Ort der Bestattung werden unter Umständen außerdem übernommen.

Hinterbliebenenrenten

Witwen-/Witwerrente

Die Witwen- oder Witwerrente beträgt 40 % des Jahresarbeitsverdienstes u.a. dann, wenn die Witwe/der Witwer ein waisenrentenberechtigtes Kind erzieht oder mindestens 45 Jahre alt ist. Ansonsten beträgt die Witwen/Witwerrente 30 % des Jahresarbeitsverdienstes. Ein Anspruch auf die 30-prozentige Witwen/Witwerrente besteht längstens für 24 Kalendermonate. Dies gilt nicht, wenn der Versicherte vor dem 01.01.2002 verstorben ist oder die Eheschließung vor diesem Tag erfolgte und ein Ehegatte vor dem 02.01.1962 geboren wurde. Beziehen Empfänger von Witwen/Witwerrenten und volljährige Waisen Einkommen, wird dieses grundsätzlich, soweit es einen Freibetrag übersteigt, zu 40 % auf die Rente angerechnet.

Waisenrente

Waisen erhalten je $^2/_{10}$ des Jahresarbeitsverdienstes als Rente. Falls sie durch den Tod Vollwaisen geworden sind, werden ihnen je $^3/_{10}$ gewährt. ➪

Berechnungsbeispiele für Geldleistungen

Allen Beispielen liegt das gleiche Einkommen zugrunde:
Ein Arbeitseinkommen aus Hauptberuf und eventuellem Nebenberuf in den letzten 12 Kalendermonaten vor dem Unfall (=Jahresarbeitsverdienst) von 18.000 EURO.
Bei einem Jahresarbeitsverdienst von 18.000 EURO ergibt sich:

Verletztenrente	jährlich	monatlich
bei völliger Erwerbsunfähigkeit (100 %) = $^2/_3$ des Jahresarbeitsverdienstes = Vollrente	12.000 EURO	1.000 EURO
bei teilweiser Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) der Teil der Vollrente, der dem Grade der MdE entspricht, z. B. bei einer MdE von 20 %	2.400 EURO	200 EURO
Hinterbliebenenrente		
für eine(n) alleinstehende(n) Witwe(r) unter 45 Jahren ($^3/_{10}$ des Jahresarbeitsverdienstes), längstens für 24 Kalendermonate.	5.400 EURO	450 EURO
für eine(n) Witwe(r) mit waisenrentenberechtigten Kindern oder für eine(n) seit drei Monaten erwerbsgeschädigte(n), berufsunfähige(n) oder für eine(n) erwerbsunfähige(n) oder für eine(n) über 45 Jahre alte(n) Witwe(r) ($^4/_{10}$ des Jahresarbeitsverdienstes)	7.200 EURO	600 EURO
für jede Halbwaise ($^2/_{10}$ des Jahresarbeitsverdienstes)	3.600 EURO	300 EURO
für jede Vollwaise ($^3/_{10}$ des Jahresarbeitsverdienstes)	5.400 EURO	450 EURO
für eine(n) Witwe(r) mit zwei Kindern: ($^4/_{10}$) für die (den) Witwe(r) und zweimal ($^2/_{10}$) für die Kinder = $^8/_{10}$ des Jahresarbeitsverdienstes, gleichzeitig Höchstbetrag	14.400 EURO	1.200 EURO

Neben dem Rentenanspruch aus der Unfallversicherung kann auch noch ein Anspruch auf Rente aus der Rentenversicherung bestehen.

Die Rente wird bis zum 18. Lebensjahr gezahlt, unter besonderen Voraussetzungen (Schule, Studium usw.) auch bis zur Vollendung des 27. Lebensjahres oder länger (z. B. Wehr- oder Ersatzdienst). Dann erfolgt eine Einkommensanrechnung unter Berücksichtigung eines Freibetrages.

Witwen(r) und Waisen erhalten zusammen jedoch höchstens $^8/_{10}$ des Jahresarbeitsverdienstes an Hinterbliebenenrente.

Elternrente

Die Berufsgenossenschaften zahlen Rente an Eltern, Groß-, Stief- oder Pflegeeltern eines tödlich Verunglückten,
– wenn er diese Personen vor einem Unfall wesentlich aus seinem Arbeitsverdienst unterhalten hat und
– so lange ihnen ein Anspruch auf Unterhalt gegen den Verstorbenen zugestanden hätte.

Die Elternrente beträgt $^2/_{10}$ des Jahresarbeitsverdienstes für einen Elternteil, $^3/_{10}$ für ein Elternpaar. Sie wird gewährt, soweit der mögliche Höchstbetrag von $^8/_{10}$ des Jahresarbeitsverdienstes nicht schon vom Ehegatten und den Kindern des Verstorbenen ausgeschöpft wird.

Renten an frühere Ehegatten

Frühere Ehegatten erhalten auf Antrag Rente, wenn der Verstorbene ihnen Unterhalt zu leisten hatte oder im letzten Jahr vor seinem Tode geleistet hat. Auch auf diese Renten ist eigenes Einkommen teilweise anzurechnen.

Witwenbeihilfe, Witwerbeihilfe, Waisenbeihilfe

Stirbt ein Schwerverletzter (Bezieher einer oder mehrerer Verletztenrenten von zusammen mindestens 50 % der Vollrente) und ist der Tod nicht Folge eines Versicherungsfalles, erhält die Witwe oder der Witwer eine einmalige Witwen-/Witwerbeihilfe. Entsprechendes gilt für den Vollwaisen. Die Beihilfe beträgt $^4/_{10}$ des Jahresarbeitsverdienstes. Sie soll die Anpassung an die durch Wegfall der Unfallrente veränderten wirtschaftlichen Verhältnisse erleichtern.

Abfindung von Renten

Unter bestimmten Voraussetzungen ist die Abfindung von Renten möglich, bei einer MdE unter 40 v. H. auf Lebenszeit, bei einer MdE ab 40 v. H. bis zur Hälfte für 10 Jahre.

Weitere Informationen erteilt Ihre Berufsgenossenschaft

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Die Prävention

E 7

Der gesetzliche Auftrag

Die Berufsgenossenschaften haben die gesetzliche Verpflichtung, mit allen geeigneten Mitteln für die Verhütung von Arbeitsunfällen, Wegeunfällen, arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Berufskrankheiten zu sorgen. Dieser gesetzliche Auftrag eröffnet ihnen die Möglichkeit, die zur Unfallverhütung verpflichteten Unternehmer und Versicherten zu beraten und die Durchführung der Unfallverhütung zu überwachen. Eine Grundlage der Bemühungen um Arbeitssicherheit sind die Unfallverhütungsvorschriften. Sie enthalten Bestimmungen für

– Unternehmer über erforderliche Einrichtungen und zu treffende Anordnungen und Maßnahmen,
– Versicherte über ihr Verhalten zur Verhütung von Arbeits unfällen, Wegeunfällen und Berufskrankheiten.

Die Vorschriften

Die Unfallverhütungsvorschriften liegen in den Betrieben aus und werden laufend dem Stand der Technik und den neuesten arbeitsmedizinischen Erkenntnissen angepasst.

Sie werden durch zahlreiche Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz, berufsgenossenschaftliche Informationen, Merkblätter und arbeitsplatzbezogene Schriften ergänzt, um die praktische Umsetzung in den Betrieben zu erleichtern.

Auch Gesetze und Verordnungen regeln Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz. Sie gelten übergreifend für alle Bereiche.

⇨

Die Prävention

Die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft hat eine Abteilung Prävention. Ihr gehören erfahrene Ingenieure und Meister an, die eine langjährige Berufspraxis besitzen und – nach gründlicher Ausbildung – ihre Befähigung als Aufsichtsperson (Technische Aufsichtsbeamte [TAB]) nach-weisen müssen.

Als Spezialisten auf dem Gebiet der Arbeitssicherheit sind die Technischen Aufsichtsbeamten Partner für die in den Betrieben mit der Unfallverhütung betrauten Personen.

Kraft Gesetzes sind die Technischen Aufsichtsbeamten aber auch befugt, zur Beseitigung von Unfallgefahren Anordnungen zu treffen und deren Ausführung durchzusetzen.

Weil wirksame Unfallverhütung nur gemeinsam betrieben werden kann, arbeitet die Abteilung Prävention auch eng mit den Verbänden der Sozialpartner, der staatlichen Gewerbeaufsicht, den Bauaufsichtsbehörden und vielen anderen Institutionen zusammen. Abstimmung und Ergänzung stehen dabei im Vordergrund.

Die Aufgaben

Zu den Aufgaben des Technischen Aufsichtsbeamten gehören im Wesentlichen:

- Beratung und Information bei:
  – Planung und Ausschreibung
  – Beschaffung von Einrichtungen
  – Arbeitsvorbereitungen und Durchführung
  – Arbeitsplatzgestaltung und anderen ergonomischen Fragen
  – innerbetrieblicher sicherheitstechnischer Organisation
  – Auswahl von persönlichen Schutzausrüstungen
- Überwachung der Arbeitssicherheit auf Baustellen und in Betrieben durch Revisionen und Kontrollmessungen.
- Berufskrankheitenermittlung, Unfalluntersuchung und -auswertung, um ähnliche Unfälle in Zukunft zu verhüten.
- Ausbildung von Sicherheitsfachkräften, Sicherheitsbeauftragten, Unternehmern und Führungskräften in berufsgenossenschaftlichen Schulungsveranstaltungen.
- Hersteller-Beratung bei der Entwicklung und sicherheitstechnischen sowie ergonomischen Gestaltung von Arbeitsmitteln.
- Prüfung von Maschinen und Geräten auf Arbeitssicherheit.
- Mitarbeit am sicherheitstechnischen Normenwerk in Deutschland und in der Europäischen Union.

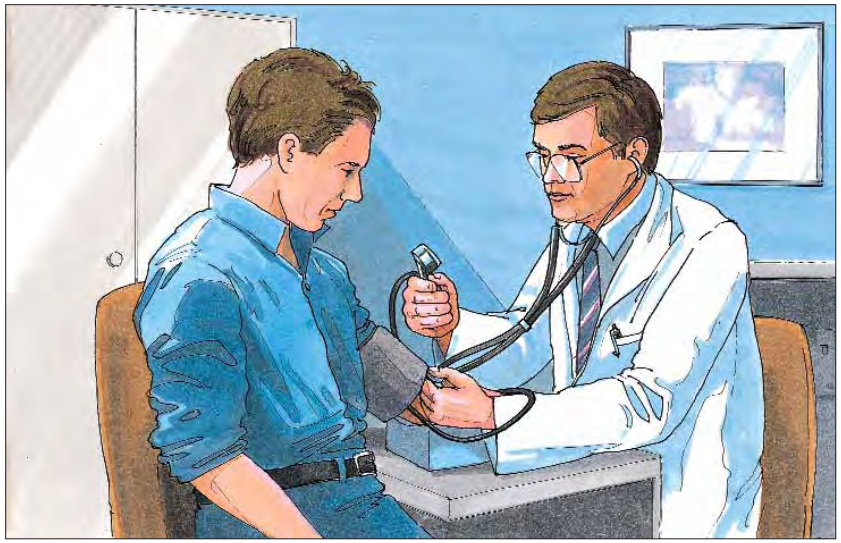
Weitere Informationen erteilt Ihre Berufsgenossenschaft

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

AMD

Arbeitsmedizinischer Dienst der
Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
– Ihr Betriebsarzt –

E 8



Die betriebsärztliche Betreuung

Der Arbeitsmedizinische Dienst (AMD) der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft ist der Betriebsarzt für die Mitgliedsunternehmen. Im AMD sind speziell ausgebildete Ärzte beschäftigt, die die Arbeitnehmer untersuchen und beraten. Außerdem unterstützen die Ärzte den Unternehmer in allen Fragen des Gesundheitsschutzes und arbeiten mit den Fachkräften für Arbeitssicherheit zusammen.

Aber auch hier gilt: Vorbeugen ist besser als heilen! Deshalb hat der Arbeitsmedizinische Dienst vor allem folgende Aufgaben:

- Beratung bei der Erstellung der Gefährdungsbeurteilung
- Beratung bei der Gestaltung der Arbeitsplätze
- Beratung bei der Auswahl und Erprobung persönlicher Schutzausrüstung
- Durchführung arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen
- Beratung bei Fragen der Heilbehandlung und der Berufshilfe

Möchten Sie sich oder Ihre Mitarbeiter beraten oder untersuchen lassen? Dann wenden Sie sich bitte an ein AMD-Zentrum.

Weitere Informationen erteilt Ihre Berufsgenossenschaft

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Verantwortung für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

E 9

Im Betrieb trägt jeder Verantwortung. Das gilt insbesondere für den Unternehmer und den Aufsichtführenden, aber auch für den Beschäftigten.

Im Betrieb ist die Verantwortung an die übernommenen Aufgaben geknüpft. Der Umfang der Aufgaben ist sehr unterschiedlich, entsprechend ist die Verantwortung der einzelnen Mitarbeiter abgestuft. Man unterscheidet:

Verantwortung des Unternehmers

Sie umfasst den ganzen Betrieb. Teile seiner Verantwortung kann er jedoch durch schriftliche Pflichtenübertragung auf Mitarbeiter übertragen (siehe Formular „Pflichtenübertragung“). Hierbei müssen sowohl Verantwortungsbereich als auch Befugnisse beschrieben werden.

Eine nicht übertragbare Unternehmerpflicht ist die Auswahl von geeignetem Aufsichts- und Führungspersonal.

Verantwortung des Vorgesetzten

Sie gilt für seinen Weisungsbereich und jede übernommene Aufgabe. Das Aufsichts- und Führungspersonal kann Teile der übernommenen Pflichten schriftlich auf Mitarbeiter übertragen.

Verantwortung des Betriebsangehörigen

Auch ein Mitarbeiter ohne Weisungsbefugnis ist für seinen Aufgabenbereich verantwortlich. Er muss die Sicherheitsvorschriften einhalten und andere Mitarbeiter vor Schaden bewahren. Das Tragen der Schutzausrüstung, die vom Unternehmer zur Verfügung gestellt werden muss, gehört zu seinen Pflichten.

Wer im Rahmen seiner Verantwortung durch Handeln oder Unterlassen einen Arbeitsunfall verursacht, muss mit strafrechtlichen und zivilrechtlichen Konsequenzen rechnen.

➪

Weitere Informationen erteilt Ihre Berufsgenossenschaft

Bestätigung der Übertragung von Unternehmerpflichten (§ 13 Abs. 2 Arbeitsschutzgesetz, § 13 der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ [BGV A1])

Herrn/Frau _____

werden für den Betrieb/die Abteilung *) _____

_____

_____

der Firma _____

_____

(Name und Anschrift der Firma)

die dem Unternehmer hinsichtlich der Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren obliegenden Pflichten übertragen, in eigener Verantwortung

- Einrichtungen zu schaffen und zu erhalten *)
- Anweisungen zu geben und sonstige Maßnahmen zu treffen *)
- eine wirksame Erste Hilfe sicherzustellen *)
- arbeitsmedizinische Untersuchungen oder sonstige arbeitsmedizinische Maßnahmen zu veranlassen *)

soweit ein Beitrag von _____ Euro nicht überschritten wird.

Dazu gehören insbesondere: _____

_____

_____

_____

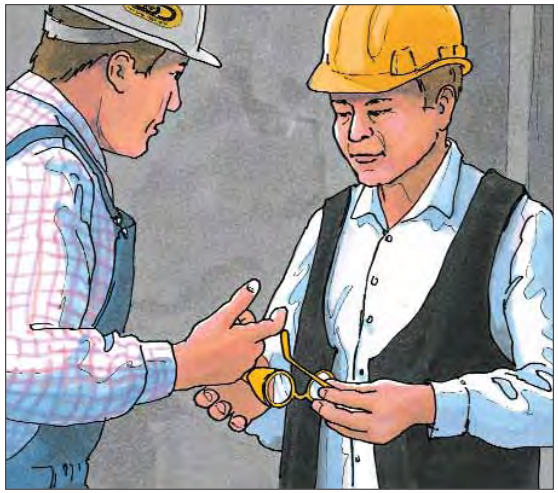
Ort	Datum
Unterschrift des Unternehmers	Unterschrift der beauftragten Person

*) nichtzutreffendes streichen

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Sicherheitsbeauftragte
(Bestellung/Aufgaben)

E 10



Sicherheitsbeauftragte sollen als Betriebsangehörige den Unternehmer und die Vorgesetzten bei der Sicherheitsarbeit unterstützen.

Bei mehr als 20 Beschäftigten muss der Unternehmer eine(n) oder mehrere Sicherheitsbeauftragte bestellen. Der Betriebsrat hat bei der Bestellung mitzuwirken. Die erforderliche Anzahl der Sicherheitsbeauftragten ergibt sich aus der Tabelle.

Betriebsgröße – Zahl der Versicherten	Zahl der Sicherheitsbeauftragten
21 bis 100	1
101 bis 200	2
201 bis 350	3
351 bis 500	4
501 bis 750	5
751 bis 1000	6
über 1000	7

Auswahlkriterien

- Vertrauen und Anerkennung der Kollegen
- Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit Geschäftsleitung und Betriebsrat
- Geschick im Umgang mit Kollegen

Ausbildung

Die Ausbildung erfolgt durch Teilnahme an Lehrgängen der Berufsgenossenschaften.

Aufgaben

Sicherheitsbeauftragte sollen in ihrem Arbeitsbereich Vorgesetzte auf Mängel aufmerksam machen, Kollegen beraten, informieren und motivieren.

Aufgrund ihrer Ausbildung achten Sicherheitsbeauftragte z. B. auf
- ordnungsgemäßen Zustand von Schutzeinrichtungen an Maschinen und Geräten,
- Vorhandensein von sicheren Arbeitsplätzen und Absturzsicherungen (z. B. Gerüste, Hebebühnen, Leitern),
- sichere Transportvorgänge,
- die Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen,
- die Bereitstellung von Erste-Hilfe-Material,
- die Durchführung von Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Sicherheitsbeauftragte sind im Allgemeinen nicht weisungsbefugt. Sie dürfen bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben nicht benachteiligt werden.
Sicherheitsbeauftragte sollen in ihrem Arbeitsbereich
- an Betriebsbegehungen und Unfalluntersuchungen zusammen mit den Technischen Aufsichtsbeamten der Berufsgenossenschaften und der staatlichen Aufsichtsbehörden teilnehmen,
- sich bei sicherheitstechnischen Problemen direkt an den Vorgesetzten wenden,
- Informationen einholen, die für die Ausübung der regelmäßigen Sicherheitsarbeit wichtig sind,
- betriebliche Unfallstatistiken einsehen und Unfallanzeigen mit unterzeichnen.

➪

Weitere Informationen erteilt Ihre Berufsgenossenschaft

Betrieb: Mitgl.-Nr.:

Bestellung als Sicherheitsbeauftragte(r)

Herr/Frau : .....
(Name, Vorname)

geb. am : .....

Privatanschrift : .....

.....

Stellung im Betrieb : .....

wird als Sicherheitsbeauftragte(r)
zur Wahrnehmung der im § 22 SGB VII und im § 20 der BGV A1 bezeichneten Aufgaben bestellt.

Ort:....., den.....

....
(Unterschrift Unternehmer) (Unterschrift Sicherheitsbeauftragte/r)

Dieser Bestellung wird zugestimmt.

.....
(Unterschrift Betriebsrat)

SGB VII § 22 Abs. 2
Die Sicherheitsbeauftragten haben den Unternehmer bei der Durchführung der Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten zu unterstützen, insbesondere sich von dem Vorhandensein und der ordnungsgemäßen Benutzung der vorgeschriebenen Schutzeinrichtungen und persönlichen Schutzausrüstungen zu überzeugen und auf Unfall- und Gesundheitsgefahren für die Versicherten aufmerksam zu machen.

BGV A1 § 20 Abs. 3
Der Unternehmer hat den Sicherheitsbeauftragten Gelegenheit zu geben, ihre Aufgaben zu erfüllen, insbesondere in ihrem Bereich an den Betriebsbesichtigungen und Unfalluntersuchungen der Aufsichtspersonen teilzunehmen.

Eine Kopie ist der zuständigen Berufsgenossenschaft zur Kenntnis zu geben.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

STD

Sicherheitstechnischer Dienst der
Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
– Ihre Fachkraft für Arbeitssicherheit –

E 11

Die sicherheitstechnische Betreuung

● Der Unternehmer hat nach dem Arbeitssicherheitsgesetz die Verpflichtung, neben dem Betriebsarzt eine Fachkraft für Arbeitssicherheit zu bestellen.
● Die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft unterhält zu diesem Zweck einen überbetrieblichen sicherheitstechnischen Dienst, der die Aufgaben einer Fachkraft für Arbeitssicherheit wahrnehmen kann.
● Für die dem STD angeschlossenen Unternehmen entfällt somit die Verpflichtung, eigene Fachkräfte für Arbeitssicherheit zu bestellen.

Leistungen des Sicherheitstechnischen Dienstes (STD)

● Der STD berät und unterstützt die Unternehmer z.B. bei
– der Erstellung der Gefährdungsbeurteilung,
– der Durchführung von Maßnahmen zur Unfallverhütung,
– der Gestaltung der Arbeitsplätze,
– der Auswahl und Erprobung persönlicher Schutzausrüstung,
– der Beschaffung von Arbeitsmitteln,
– der Planung von Betriebsanlagen,
– dem Umgang mit Gefahrstoffen (z.B. unter Verwendung des Gefahrstoff-Informationssystems GISBAU der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft),
– der Erarbeitung von Betriebsanweisungen,
– bei der sicherheitstechnischen Überprüfung, z.B. von Betriebsanlagen,
– der Durchführung der Unterweisung ihrer Mitarbeiter.

● Darüber hinaus steht der STD zu Fragen
– der betrieblichen Organisation des Arbeitsschutzes,
– in Fragen der Übertragung von Unternehmerpflichten,
– der Bestellung und Ausbildung von Ersthelfern oder der Organisation
– der Durchführung von betriebsinternen Schulungen

zur Verfügung.
● Der STD wird durch Beiträge der angeschlossenen Unternehmen finanziert.
● Unternehmer, die dem STD angeschlossen sind, haben die Verpflichtung, diesen bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben zu unterstützen, d.h. insbesondere
– alle erforderlichen Auskünfte zu erteilen
– den mit der sicherheitstechnischen Betreuung beauftragten Personen die Begehung der Arbeitsstätten zu ermöglichen.

Weitere Informationen erteilt Ihre Berufsgenossenschaft

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008

Hier erhalten Sie weitere Informationen

Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
Prävention
Service-Hotline: 01803 987001
Internet: www.bgbau.de

In dieser Reihe sind folgende Merkhefte erschienen:

Abbrucharbeiten
Abruf-Nr. BGI 665

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz am Bau
Abruf-Nr. BGI 5081

Betonerhaltungs-, Bautenschutz-, Isolierarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5082

Dacharbeiten
Abruf-Nr. BGI 656

Feuerfestbauarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5083

Gebäudereinigungsarbeiten
Abruf-Nr. BGI 659

Gerüstbauarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5101

Glaser- und Fensterbauarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5084

Hausschornsteinbau- und Schornsteinfegerarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5085

Hochbauarbeiten
Abruf-Nr. BGI 530

Innenausbau und Verputzarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5086

Installationsarbeiten
Abruf-Nr. BGI 531

Maler- und Lackiererarbeiten
Abruf-Nr. BGI 639

Steinbearbeitung, Steinverarbeitung
Abruf-Nr. BGI 5087

Tiefbauarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5103

Turm- und Schornsteinbauarbeiten
Abruf-Nr. BGI 525

Wand- und Bodenbelagarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5088

Zimmerer- und Holzbauarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5089

Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft

Hildegardstraße 29/30
10715 Berlin
Tel.: 030 85781-0
Fax: 030 85781-500
www.bgbau.de
info@bgbau.de

Abruf-Nr. BGI 5081

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des DGUV mit dem Carl Heymanns Verlag
Unberechtigte Vervielfältigung verboten. Copyright © 2008